

No	QUESTIONS	REPONSES
1	<p>13/01/2021 18:54</p> <p>comment</p> <p>Bonsoir, quelle est la durée de vie d'une éolienne terrestre ? N'est-il pas optimiste d'envisager une durée de vie de 25-30 ans pour des éoliennes en mer, dans un milieu autrement hostile/corrosif qu'à terre ?</p> <p>+16 18 votes</p>	<p>Pour simplifier, nous pouvons décomposer l'éolienne en plusieurs composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> •La structure supportant la génératrice (fondation, pièces de transition, mat, ...) <p>Pour ces éléments, quel que soit les matériaux choisis, nous avons d'excellente références, dans les différentes industries maritime, construction navale, infrastructures portuaires, industries parapétrolières, ... en termes de vieillissement des matériaux et de sensibilité à la corrosion. Toutes ces industries sont encadrées par des codes et une certification du design. Nous avons donc d'excellentes références sur la durée de vie de ces éléments et des contraintes de maintenance et d'inspection nécessaires pour optimiser ces durées de vie.</p> <ul style="list-style-type: none"> •La génératrice : il s'agit principalement d'éléments mécaniques, électriques et électroniques. <p>L'expérience de l'éolien terrestre donne une bonne indication de la durée de vie de ces éléments et des recommandations de maintenance et d'inspection.</p> <p>L'aspect maritime a un impact principalement sur la corrosion et donc sur les contrôles de mesure de cette corrosion.</p>
2	<p>13/01/2021 20:23</p> <p>1 comment</p> <p>Bravo pour ces exposés très complets.</p> <p>+12 12 votes</p>	
3	<p>13/01/2021 19:12</p> <p>comment</p> <p>Quelle est la surface occupée d'un parc éolien en mer de 1 GW ?</p> <p>+8 14 votes</p>	
4	<p>13/01/2021 19:13</p> <p>1 comment</p> <p>A iso-puissance, quel est le surcoût de l'éolien en mer vs. éolien terrestre ?</p> <p>+8 12 votes</p>	Répondu en séance
5	<p>13/01/2021 19:10</p> <p>1 comment</p> <p>Peut-on vraiment remplacer le nucléaire pilotable par de l'éolien intermittent ? Quelles solutions pour gérer les fluctuations de la demande en électricité ?</p> <p>+7 15 votes</p>	<p>La production éolienne est par nature liée aux conditions météorologique locales et par conséquent intermittente. Il n'est par conséquent pas possible de répondre aux besoins du réseau sans un système de pilotage qui peut être une combinaison des systèmes suivants ;</p> <ul style="list-style-type: none"> •Un réseau interconnecté permettant de distribuer la surproduction vers les zones de forte demande. A noter que la communauté Européenne a annoncé un plan d'investissement d'accompagnement de la transition qui intègre un renforcement du réseau actuel, afin de le dimensionner en fonction de cette nouvelle contrainte. •Une source de production alternative, plus souple et pilotée, afin de combler les baisses de production concomitantes d'une forte demande. Cette source peut être nucléaire ou thermique gaz, fuel, ... •Un système de stockage de l'énergie éolienne. Différentes solutions sont à l'étude, mais aucune n'est réellement mature à ce stade. On entend beaucoup parler de la production d'hydrogène. D'autres solutions sont également à l'étude.
6	<p>13/01/2021 19:17</p> <p>comment</p> <p>Avons nous une idée de l'impact que peut avoir un parc offshore sur son environnement au cour de sa durée de vie, comment se déroule fin de vie d'un parc ?</p> <p>+7 9 votes</p>	Répondu en séance
7	<p>13/01/2021 19:19</p> <p>3 comments</p> <p>Quelles sont les défaillances structurelles potentielles demandant des opérations de maintenances? des ruptures catastrophiques arrivent elles?</p> <p>+7 11 votes</p>	Répondu en séance
8	<p>13/01/2021 19:37</p> <p>comment</p> <p>Au delà du coût de construction, quid de la consommation de ressources matière (acier, terres rares, composites...) par rapport aux solutions traditionnelles (gaz, charbon, nucléaire)?</p> <p>+7 9 votes</p>	
9	<p>13/01/2021 19:48</p> <p>comment</p> <p>quand aurons-nous des éoliennes capable de produire au delà de 25 m/s de vitesse de vent ? quels sont les facteurs limitants ?</p> <p>+7 9 votes</p>	Répondu en séance
10	<p>13/01/2021 19:06</p> <p>1 comment</p> <p>Comme point de référence, quel est le prix du MWh pour les centrales UK Hinkley Point ?</p> <p>+6 8 votes</p>	Répondu en séance
11	<p>13/01/2021 19:13</p> <p>1 comment</p> <p>En plus du coût d'un 1 MW d'éolien, par nature intermittent, combien pour l'infrastructure "annexe", pour comparer avec 1 MW pilotable?</p> <p>+6 8 votes</p>	<p>Je ne suis pas sûr de bien comprendre la question. Il me semble que la meilleure réponse est de se référer aux résultats des appels d'offre. Les opérateurs et les autorités s'engagent mutuellement sur un volume annuel de production et un prix de vente. Les derniers appels d'offre sur le posé sont non subventionnés. C'est-à-dire que l'infrastructure éolienne dans son intégralité, incluant les CAPEX et OPEX est rentable face à la concurrence des systèmes de production traditionnels.</p>
12	<p>13/01/2021 19:09</p> <p>comment</p> <p>Quels sont les principaux arguments des opposants à l'éolien en mer ?</p> <p>+5 9 votes</p>	Répondu en séance

13	13/01/2021 19:13 comment Quels sont les avantages et inconvénients comparatifs entre de l'éolien offshore flottant et le fixe? +5 7 votes	13/01/2021 19:13 La technologie de l'éolien posé est aujourd'hui parfaitement mature. Les champs posés sont plus proches de la côte, ce qui réduit les infrastructures de distribution (câble export) et les coûts du champ. Néanmoins, cela implique plus d'utilisateurs du domaine maritime avec lesquels il faut interagir pour obtenir les autorisations (pêcheurs, tourisimes, voies maritimes, ...) A l'opposé, les champs flottants en étant plus loin des côtes ont un vent plus stable et devrait être plus productifs à terme, avec un coût d'investissement plus important.
14	13/01/2021 19:26 comment Que penser du nouveau schéma dans lequel le débat public voire les études environnementales sont à l'amont des appels d'offres ? Pensez-vous que ça fonctionnera correctement ? +5 5 votes	13/01/2021 19:26 Répondu en séance
15	13/01/2021 19:48 1 comment La partie recyclage des pales d'éoliennes est-elle incluse dans les coûts de décommissionning ? +5 5 votes	13/01/2021 19:48 Répondu en séance
16	13/01/2021 19:55 comment Pour une éolienne, quel est le nombre moyen d'intervention en maintenance durant son cycle de vie ? +5 7 votes	13/01/2021 19:55
17	13/01/2021 19:12 comment Pourriez vous préciser le coefficient de charge de l'éolien maritime, pour pouvoir comparer le MW installé des différentes énergies ? +4 8 votes	13/01/2021 19:12 Le facteur de charge des projets peut être situé entre 40% et 60%, en fonction des conditions de vent sur le site d'implantation et du type d'éolienne utilisée.
18	13/01/2021 19:13 comment Bonsoir, je souhaitais savoir comment sont identifiés, contrôlés et validés les emplacements de parc éolien parmi les routes ou zone de pêches (ex: comment voyez-vous, ou géolocalisez-vous qu'il n'y ait pas de routes de navires existantes ou bien de pêcheurs, surtout notamment des navires ou pêcheurs illégaux(invisibles) par exemple?) +4 10 votes	13/01/2021 19:13 Répondu en séance
19	13/01/2021 19:59 comment à La Réunion, des éoliennes terrestres s'effacent lors des épisodes cycloniques : existe-il un équivalent en éolienne marine fixe ? +4 6 votes	13/01/2021 19:59 Non, cela serait rendu difficile par le milieu marin.
20	13/01/2021 19:10 comment Connait-on la proportion de projets faisant l'objet de recours par des opposants (riverains, pêcheurs,...) ? Cette proportion dépend-elle du pays ? +2 4 votes	13/01/2021 19:10 Cette proportion est intimement liée aux possibilités qu'offre la loi locale et varie donc de manière notable d'un pays à l'autre. En France, le législateur autorise de nombreux recours ce qui explique le décalage significatif entre l'attribution des concessions et le démarrage du projet de construction d'infrastructures, comparé à nos voisins plus souples en la matière.
21	13/01/2021 19:46 comment Les turbiniers sont-ils prêts à s'associer à un fabricant de flotteurs pour offrir un "package" compétitif, et anticiper les délais de fabrication en usine? +2 4 votes	13/01/2021 19:46 1/ Ce n'est pas le cas actuellement à un stade de développement du marché de l'éolien flottant marqué par un foisonnement de technologies de flotteurs et d'acteurs, où l'importance est de démontrer la faisabilité de l'éolien flottant et la pertinence de chaque flotteur. Cette phase nécessite tout de même un travail de collaboration entre turbinier et "flottoriste" afin d'effectuer le couplage des deux systèmes notamment pour les efforts. On peut envisager à l'avenir des rapprochements entre ces acteurs une fois le marché devenu plus mature. 2/ Je ne peux pas répondre à la place des turbiniers. Il me semble qu'à ce stade, cela reste ouvert, les turbiniers déclarant pouvoir s'adapter aux flotteurs sélectionnés par l'opérateur. Je pense qu'il s'agit d'une position temporaire et que les turbiniers attendent d'avoir plus de visibilité sur les performances des flotteurs proposés pour faire leur choix. Il y a actuellement plusieurs types de flotteurs présentés sur le marché dont certains sont déjà en tests grandeur nature. Nous n'avons pas encore d'indication si certains flotteurs sont plus performants que d'autres, en prenant en compte tous les aspects influençant sur le CAPEX (coûts unitaire, capacité à industrialiser la fabrication, coûts d'installation...) pas seulement l'influence sur la production. Nous avons évoqué lors de la conférence que les éoliennes posées sont des développements des éoliennes terrestres en plus grand. C'est-à-dire des éoliennes optimisées pour un support fixe. Pour un support flottant, ces turbines ne sont pas optimisées et risquent d'être trop « pointue ». Il est possible voire probable que pour les fermes flottantes les turbiniers développent des éoliennes spécifiques, sans doute moins performantes en pic, mais avec une plage d'utilisation plus importante. Cela incline à penser que l'éolienne et le flotteur doivent être développés en parallèle et en tenant compte l'un de l'autre. Il est par conséquent pas impossible qu'à terme les turbiniers développent une préférence pour un type de flotteur. Cela permet d'éviter les coûts et les risques liés à un nouveau développement.

22	13/01/2021 19:51	<p>comment</p> <p>Quelles différences majeures y a t'il dans le choix des matériaux pour construire une éolienne offshore par rapport à une éolienne onshore, pour résister aux assauts du large ?</p>	<p>1/ Les matériaux choisis ainsi que leur protection contre la corrosion sont importants (peinture etc.). De plus, les éoliennes conçues pour être installées en mer comportent généralement un système de filtration et de deshumidification de l'air capté à l'extérieur afin de garantir une atmosphère contrôlée à l'intérieur et ainsi éviter les impacts de la salinité ou de l'humidité sur les composants internes.</p> <p>2/ En ce qui concerne la structure support, cela influence essentiellement les systèmes de protection (peinture, anodes, ...) et les recommandations d'inspection.</p>
+2 2 votes			
23	13/01/2021 19:09	<p>comment</p> <p>Bonsoir, le prix du kWh a baissé depuis 2010 à quoi est ce dû ? Meilleur facteur de charge, politique d'assurances plus light ?</p>	<p>Plusieurs facteurs sont à prendre en compte, notamment les évolutions technologiques importantes sur les turbines ainsi qu'une meilleure maîtrise des coûts de production grâce notamment à une production en grande série.</p> <p>La démonstration de faisabilité et de la fiabilité de l'éolien en mer grâce à l'expérience accumulée permet également de dérisquer ce genre de projets et d'obtenir de meilleures conditions de financement sur les marchés financiers et de la part des compagnies d'assurances intervenant sur ces projets. Il est de nos jours très intéressant pour un acteur financier d'investir dans un projet éolien offshore, là où cet investissement pouvait être considéré comme risqué il y a 10 ans.</p>
+1 3 votes			
24	13/01/2021 19:22	<p>comment</p> <p>quelle réponse apporter à ceux qui objectent l'argument défavorable à l'éolien de l'intermittence, qui conduit à disposer de sources de substitution pilotables, c'est à dire en nucléaire, gaz, charbon, ou hydraulique ?</p>	<p>1/ Comme expliqué par RTE, la part d'énergies renouvelables envisagée à ce jour ne nécessite pas de disposer de sources de substitution pilotables ni de construire de centrales thermiques pour compenser le manque de vent ou de soleil. Cet argument est donc un argument qui n'a pas d'application pratique à ce jour.</p> <p>Si on se projette dans le futur avec un parc électrique à majorité renouvelable, des mécanismes de stockage et d'interconnection avec les autres pays (déjà existant mais à renforcer) seront certainement nécessaires. Plusieurs technologies et solutions possibles sont de nos jours à l'étude ou en deployment.</p> <p>2/ Voir question précédente. Actuellement l'éolien doit être accompagné de source pilotée. Cela dit compte tenu du faible pourcentage de l'éolien dans le mixte énergétique, il y a encore une forte marge de progression avant que cela devienne réellement problématique.</p> <p>A terme les systèmes de stockage de l'énergie produite ou de conversion de l'énergie électrique pourront permettre d'étendre la plage d'utilisation de l'électricité produite et pallier, jusqu'à un certain point l'intermittence de production.</p>
+1 7 votes			
25	13/01/2021 19:24	<p>comment</p> <p>Peut-on envisager une accélération du déploiement d'un parc (de l'appel d'offre à la "livraison"), notamment en profitant des connaissances acquises par les premiers projets (à court et moyen terme) ?</p>	<p>Bien sûr, comme je l'ai expliqué dans ma présentation, il y a de très nombreuses marges de progression en termes d'industrialisation et d'amélioration de la logistique de ces projets qui devrait permettre de réduire le cycle de mise en place et les coûts de développement de l'éolien maritime.</p> <p>Nous avons d'ores et déjà pu voir une nette réduction des coûts, puisque les derniers appels d'offre sont non subventionnés.</p> <p>Ceci dit, aujourd'hui la meilleure marge de progression en France est plus sur l'aspect administratif que sur l'aspect technique.</p>
+1 5 votes			
26	13/01/2021 19:35	<p>comment</p> <p>Quelles sont les causes menant à une maintenance corrective?</p>	<p>Comme pour toute installation industrielle, une éolienne (terrestre ou en mer) est susceptible de connaître des pannes qui peuvent être d'ordre mécaniques, électriques, électroniques ou même informatiques. Ces pannes peuvent dans certains cas mener à l'arrêt de l'éolienne et/ou affecter ses capacités de production. La maintenance corrective consiste aux actions entreprises par l'entreprise en charge de la maintenance des installations afin de résoudre une panne et ainsi éviter ou limiter la perte de production. Certaines pannes peuvent notamment être liées à l'usure de certaines pièces.</p>
+1 3 votes			
27	13/01/2021 19:45	<p>comment</p> <p>Au delà d'une certaine valeur maximum du vent, on est contraint d'arrêter complètement la production, à ce que je comprends. Comment peut-on gérer cet aléa critique en situation de vent élevé ? Arrêt préventif, stop and go</p>	<p>Tout à fait, les éoliennes sont notamment caractérisées par leur <i>cut-out speed</i> qui désigne la vitesse de vent à partir de laquelle une éolienne doit se mettre en sécurité et stopper la production. En situation de vent élevé, le système de contrôle/commande de l'éolienne qui mesure le vent en permanence va détecter le dépassement de la valeur limite de vitesse de vent et procéder à la mise en sécurité de l'éolienne (pales "en drapeau" et rotor laissé libre) afin de limiter la résistance au vent exercée par la structure de l'éolienne.</p>
+1 3 votes			
28	13/01/2021 19:58	<p>comment</p> <p>Quid des éoliennes à axe vertical ? J'ai le sentiment que les flotteurs seraient de taille plus réduite ...</p>	<p>Certaines entreprises travaillent effectivement au développement d'éoliennes à axe vertical, qui semble proposer des avantages en terme de répartition des efforts, notamment dans le cas de l'éolien flottant. Il semble intéressant de garder un œil sur le développement de ces technologies, quand bien même la technologie qui fait consensus actuellement est clairement l'éolienne à axe horizontal dotée de 3 pales.</p>
+1 3 votes			
29	13/01/2021 20:17	<p>comment</p> <p>Quelle est la durée de démantèlement d'un parc éolien offshore ?</p>	<p>La réponse à cette question va dépendre de la taille et des caractéristiques du parc en question ainsi que des aléas climatiques. Concernant la turbine éolienne, la déconstruction en elle-même en mer ne devrait pas prendre plus que un à quelques jours (une éolienne s'installe en quelques heures et la déconstruction consiste en la même série d'opérations menée en sens inverse).</p> <p>Pour référence, la durée de démantèlement du parc de Blyth comprenant 2 turbines était estimée à 4 à 6 semaines, incluant les fondations et les cales sous-marines.</p> <p>https://www.greentechmedia.com/articles/read/blyth-offshore-wind-decommissioning</p>
+1 3 votes			

30	<p>13/01/2021 20:22</p> <p>comment</p> <p>En éolien flottant, plusieurs flotteurs présentés portent l'éolienne en périphérie (ideol, windfloat). Pourquoi ne pas les avoir placé au centre des flotteurs ?</p> <p>+1 5 votes</p>	<p>Il me semble, sans être expert, que cela permet d'éviter de devoir ajouter un support central au flotteur et de profiter de la structure existante permettant d'assurer la stabilité de l'ensemble turbine-flotteur.</p> <p>Le cas du flotteur de Naval Energies qui s'appuie sur un positionnement central de la turbine requière ainsi 1 pile acier pour la turbine et 3 piles annexes pour assurer la stabilité, soit 4 piles et la nécessité de relier ces piles par des poutres intermédiaires de dimensions importantes pour reprendre les efforts. Le design PPI par exemple semble permettre, avec seulement 3 piles, d'assurer les mêmes fonctions pour une masse d'acier (et donc un coût) moindre.</p> <p>De même pour Ideol, localiser la turbine au centre supposerait de combler la "damping pool" centrale, ajoutant des problématique de masse, de coûts et certainement d'intégrité structurelle.</p> <p>2/ Je suppose que certains concepteurs ont privilégié une descente de charge directe sur la structure pour simplifier la reprise des efforts en torsion sur le reste de la structure et réduire la masse d'acier.</p>
31	<p>13/01/2021 20:39</p> <p>comment</p> <p>Quel est le facteur limitant sur la durée de vie de 30 ans?</p> <p>+1 1 vote</p>	<p>Concernant l'éolienne, le facteur limitant principal concernant la durée de vie est l'intégrité structurelle de la turbine et de sa tour soumises à des cycles de charges répétés au cours de sa vie.</p> <p>Le dimensionnement des turbines et généralement contrôlé et certifié par un organisme de contrôle (DNV GI par exemple) pour des conditions de site données afin de garantir la durée de vie théorique. Il est à noter qu'au fur et à mesure du vieillissement d'une éolienne, la probabilité de panne de ses composants internes augmente également, mais une stratégie de maintenance appropriée (réparations ou remplacements préventifs) permettent de ne pas affecter la durée de vie. Le remplacement des éléments extérieurs tels que la structure (tour) ou les pales pourrait être envisagé mais ne fait pas forcément sens économiquement passé une certaine durée de vie.</p>
32	<p>13/01/2021 19:05</p> <p>1 comment</p> <p>Peut-on préciser les projets existants sans soutien public ?</p> <p>0 4 votes</p>	<p>Certains projets tels Hollandse Kust Zuid au Pays-Bas ont été attribué à l'énergéticien Vattenfall sans subvention concernant le prix de rachat de l'électricité produite. Ce parc sera construit en 2022.</p> <p>Il est à noter que certains projets bénéficient d'un tarif de rachat très bas pouvant être considérés comme étant proches de la parité réseau, soit le prix de l'électricité moyen sur le marché. Dans ce cas, le tarif de rachat ne constitue pas en soit une subvention à proprement parler, mais un soutien à l'énergéticien permettant de garantir uen stabilité de revenus liés à la vente de l'électricité produite. C'est souvent un prérequis pour obtenir le financement du projet par les organismes de financement (banques, etc.). Ces projets peuvent être amenés à payer l'Etat lorsque le prix de revente sur le marché est supérieur au prix garanti par l'Etat, pouvant ainsi constituer une source de revenue pour l'Etat. C'est notamment le cas du projet de Dunkerque pour lequel EDF devra dans certains cas payer l'Etat français lorsque le prix de marché excédera le tarif d'achat de 44EUR/MWh.</p> <p>https://www.actu-environnement.com/ae/news/eolien-offshore-edf-renouvelables-remporte-appel-offres-dunkerque-33614.php4</p>
33	<p>13/01/2021 19:35</p> <p>comment</p> <p>A quelle distance minimale des côtes peut-on installer une éolienne ?</p> <p>0 4 votes</p>	<p>La contrainte n'est pas tant la distance que la profondeur d'eau sur la zone de travail. Il faut que les bateaux puissent se déplacer et travailler. Certains bateaux peuvent également se déplacer à marée haute et se poser pendant la marée basse sur la zone de marnage. Par conséquent, il est virtuellement possible de poser une éolienne au plus près de la côte et même sur l'estran.</p> <p>Ceci dit, cela n'aurait probablement pas beaucoup de sens et cumulerait les contraintes de l'installation à terre et de l'installation à mer et impliquerait sans doute de réduire la taille des turbines. La tendance serait plutôt d'aller au large installer des éoliennes plus grandes et plus performantes.</p>
34	<p>13/01/2021 19:58</p> <p>comment</p> <p>Y a t'il une perte significative de productible entre une éolienne flottante et une éolienne fixe ?</p> <p>0 0 votes</p>	<p>Dans l'état actuel des connaissances, il n'y a pas de perte de productible entre une éolienne flottante et une éolienne fixe de même modèle pour un même site d'implantation. Certains retours d'expérience tendent même à montrer une augmentation du facteur de charge de l'éolienne dans certains cas, qui s'expliquerait par une meilleure récupération de l'énergie du vent grâce aux mouvements induits par le flotteur, mais cet effet n'était pas réellement anticipé théoriquement.</p>
35	<p>13/01/2021 19:59</p> <p>comment</p> <p>Que pensez-vous des concepts d'éoliennes flottantes "de rupture" (càd autres qu'à mâts unique) ? Projetez-vous qu'ils atteindront un jour des coûts inférieurs ?</p> <p>0 4 votes</p>	<p>Il est important de garder un oeil sur les nouvelles technologies en développement et de ne pas se focaliser sur un seul choix technologique. Ces concepts sont pour certains intéressants et le fait qu'ils réunissent des financements pour leur développement et la construction de prototype laisse à penser qu'ils pourraient apporter une plus-value. Le développement de l'éolien flottant et le développement de projets dans de nouvelles zones du monde avec des climats différents pourraient justifier l'émergence de nouvelles technologies, même si le marché est pour le moment marqué par un consensus pour les éoliennes à mat unique, à axe horizontal et à 3 pales.</p>
36	<p>13/01/2021 19:15</p> <p>comment</p> <p>Je souhaitais savoir comment vous contrôliez les pêcheurs illégaux qui abiment les fonds avec leurs filets et donc les câbles sous-marins?</p> <p>-1 5 votes</p>	<p>Les câbles sous-marins sont le plus généralement ensouillés, précisément pour ne pas présenter un danger pour la navigation et la pêche. Les installateurs sont tenus de garantir une profondeur d'ensouillement minimale définie par le concessionnaire du champ. Ce même opérateur vérifie de manière régulière l'évolution de cette profondeur, selon une fréquence adaptée à la vitesse d'évolution des fonds marins et doit procéder à des opérations correctives si le câble est exposé ou affleurant. Cela protège le câble de la plupart des méthodes de pêches, y compris la majorité des techniques de dragage.</p> <p>Le danger est plutôt en cas de mouillage dans la zone. Il paraît peu probable qu'un bateau de grande taille vienne jeter l'ancre au milieu d'un champ éolien. Le risque est donc faible sur le champ lui-même et plus important sur le ou les câble(s) d'export. Ces câbles sont en principe répertoriés sur les cartes marines et les mouillages de bateaux sont réglementer au-delà d'une certaine taille.</p> <p>Le danger de la pêche illégale est plutôt le risque de voir des pêcheurs venir au plus près des structures. A ma connaissance, ce risque n'est pas très important en Europe. Il est beaucoup plus significatif dans d'autres zones géographiques moins réglementées.</p>

37	13/01/2021 19:23	<p>comment</p> <p>Quelle est l'impact des réglementations des différents pays concernant l'accès à la pêche au sein du parc éolien sur le CAPEX / OPEX ? Par exemple accès autorisé entre les éoliennes vs. pêche autorisée seulement autour du parc et pas dedans)</p> <p>-1 5 votes</p>	<p>Dans le cas présenté, l'impact est principalement sur la négociation avec les différentes communautés impactées par le développement du champ. S'il n'y a pas d'accès, le concessionnaire est libre de son architecture. Dans le cas contraire, il faut négocier avec les représentants des pêcheurs et s'assurer que l'architecture est compatible avec les activités de pêche locales. Par exemples, sur le champ de Fécamp présenté par Vincent, les concessionnaires ont dû sélectionner une architecture avec câbles parallèles moins optimum que celle en étoile. Sur le champ de Courseulles, l'opérateur a dû démontrer, avec test grandeur nature à l'appui, que l'écartement des éoliennes était suffisant pour permettre de manœuvrer les bateaux de pêches et de procéder à la drague des coquilles St Jacques.</p> <p>Cependant, il n'y a pas seulement l'impact de la réglementation, mais aussi le contexte socio-économique local. La marge de manœuvre de l'opérateur pendant ces négociations, varie selon le poids que la pêche représente localement et la capacité des pêcheurs à se grouper pour négocier.</p>
38	13/01/2021 18:53	<p>comment</p> <p>A quel moment se fait la conversion de puissance? Où se trouve les onduleurs?</p> <p>-2 4 votes</p>	<p>La conversion de puissance se fait en différents endroits du parc éolien : dans la turbine elle-même avant injection de l'électricité produite dans le réseau de câble interne au parc, puis au niveau de la sous-station électrique en mer qui collecte l'ensemble des câbles internes au parc pour diriger le courant vers la côte via un ou deux câbles export. Une sous-station électrique à terre au point d'atterrissage récupère l'électricité pour injection sur le réseau RTE.</p>
39	13/01/2021 19:27	<p>comment</p> <p>Bonsoir à tous. Comment réussir à proposer un prix de l'éolien similaire au pays étranger avec un temps de projet plus long (ralenti par des recours ou une politique moins offensive)?</p> <p>-2 2 votes</p>	<p>C'est une problématique pour l'éolien en mer français actuel qui impacte non seulement le prix mais aussi le tissu industriel français et la capacité de la France à tenir ses objectifs de déploiement des énergies renouvelables.</p> <p>L'impact final sur le tarif de rachat peut notamment se matérialiser par l'utilisation de technologies obsolètes au moment de l'installation car choisies plusieurs années en amont, ce qui est le cas pour les projets de l'Appel d'Offres n1 en France.</p> <p>Cependant, une plus grande flexibilité dans les règles des Appels d'Offres ainsi que les permis accordés devraient permettre de minimiser cet impact sur le cout, comme en témoigne le projet de Dunkerque attribué à un tarif très bas (44EUR/MWh).</p> <p>Le budget de développement pèse au final très peu sur le budget total du projet et sur le coût de l'électricité, même s'il est important de préciser que ce travail est essentiel et semé d'embûches.</p>
40	13/01/2021 19:18	<p>1 comment</p> <p>Y a t'il des implantations ou des projets en méditerranée ?</p> <p>-3 7 votes</p>	<p>Il existe à l'heure actuelle 3 projets pilotes flottants de 3 éoliennes chacun en Méditerranée française : Eoliennes Flottantes du Golfe du Lion, EOLMED et Provence-Grand-Large.</p> <p>D'autres projets éolien flottants d'envergure commerciale sont envisagés par la suite.</p>