

DÉBAT PUBLIC ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Du 11 septembre 2020 au 27 novembre 2020

Compte-rendu intégral Réunion publique Vendredi 23 octobre 2020

SALLE/ADRESSE :	Maison des Associations, salle polyvalente, 56170 Quiberon
PARTICIPANTS :	63 personnes
DÉBUT > FIN :	18 h 00 à 20 h 28 (durée du REC : 2 h 25)
QUESTIONS-RÉPONSES :	16 questions

CPDP :

M.	Laurent	PAVARD	Président de la Commission particulière du débat public
Mme	Karine	BESSES	Membre de la Commission particulière du débat public
Mme	Michèle	PHILIPPE	Membre de la Commission particulière du débat public

Intervenants :

Mme	Annick	DELAUNAY	Adjointe au maire de Quiberon
M.	Bertrand	DURIN	Directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne
M.	Jean-Michel	LOPEZ	Directeur général délégué transition environnementale, énergies marines – Région Bretagne
M.	Olivier	BRISSET	Chargé de concertation – RTE

COMPTE-RENDU DE RÉUNION :

M. Laurent PAVARD, président de la Commission particulière du débat public

On va commencer notre soirée, commencer le plus possible à l'heure pour terminer le plus possible à l'heure. Avant de donner la parole à Madame DELAUNAY qui représente la mairie de Quiberon, juste deux ou trois rappels sur la situation sanitaire. Donc vous avez vu que la salle est aménagée pour ménager un espace distanciation sociale, comme on dit, un siège sur deux, et on a été amené à écarter un peu des rangées de sièges, et nous vous demanderons, est-ce qu'on peut mettre la diapo ? Diapositive, s'il vous plaît. Voilà. Donc évidemment, le port du masque est obligatoire, on vous demande de le conserver tout au long de la soirée y compris lorsque vous prendrez la parole tout à l'heure.

Donc cette soirée, je suis quand même un peu frustré parce que pour la première fois depuis le démarrage de ce débat, nous avons été obligés de refuser du monde. Nous avions prévu cette soirée, lorsqu'on a fixé la date, il s'avère que la salle du palais des congrès n'était pas disponible. Donc nous nous sommes rabattus sur cette salle qui normalement devait permettre d'accueillir 214 personnes. Avec la nécessité de perdre un siège sur deux, on est descendu à un petit peu moins de 100, et puis donc plus récemment, le préfet du Morbihan a demandé à ce qu'il y ait une distanciation supplémentaire des rangées, ce qui fait que notre capacité d'accueil ce soir n'est que de 63 personnes. On avait un peu plus d'inscrits, c'est vraiment une déception, une frustration pour nous. Bon malgré tout, notre séance est retransmise en direct sur YouTube, et j'espère que les personnes qui n'auront pas pu participer physiquement à cette réunion pourront suivre depuis leur ordinateur, chez eux. Et ils ont la possibilité de poser des questions, bien évidemment, et les questions seront relayées lorsqu'on aura une période d'échange un peu plus tard dans la soirée. Voilà, ceci étant dit, je vais demander à Madame DELAUNAY de nous donner quelques mots d'accueil en la remerciant de nous accueillir dans cette belle ville de Quiberon.

Mme Annick DELAUNAY, adjointe au maire de Quiberon

Bonsoir, je suis donc Annick DELAUNAY, adjointe au maire de Quiberon qui n'a pu être présent avec nous ce soir. Merci à la CNDP d'organiser cette réunion d'information, débat sur le projet des éoliennes flottantes, et merci à vous de vous être déplacé aussi nombreux dans le respect des règles sanitaires.

M. Laurent PAVARD, président de la Commission particulière du débat public

Merci, Madame DELAUNAY. Donc quelques mots sur le programme de notre réunion. Après le mot d'accueil de la représentante de la mairie, je vous parlerai pendant quelques minutes du débat, ce qu'est le débat, comment nous l'avons conçu, une dizaine de minutes à peu près. Et ensuite, la maîtrise d'ouvrage qui est la Sainte Trinité que vous avez ici devant nous, donc la DGEC ou la DREAL, Monsieur Bertrand DURIN qui est le directeur de projet à la DREAL et qui représente aujourd'hui l'État, le ministère, Monsieur Olivier BRISSET qui représente RTE, société de transport d'électricité qui sera chargée du raccordement à terre, et puis Monsieur Jean-Michel LOPEZ qui est donc représente la Région Bretagne. Donc nous parlerons du projet, nous aurons une première phase d'échange sur le projet lui-même avant une présentation des photomontages, une prestation commentée, photomontages qui ont été réalisés donc par la maîtrise d'ouvrage pour permettre au public de toucher du doigt ce que pourrait donner un champ éolien au large des îles tel qu'il est prévu à ce stade. Nous aurons une deuxième période d'échange avec vous avant une conclusion que nous essaierons de faire vers 20h30. Il n'y a pas, pour le moment, Dieu merci, de couvre-feu dans le Morbihan, mais ce n'est pas une raison pour se coucher plus tard.

Alors, quelques mots sur le projet, sans mordre sur ce que vous dira tout à l'heure Monsieur DURIN. Donc il s'agit d'un projet dont la Commission nationale du débat public a été saisie, on peut avoir la diapositive, s'il vous plaît ? Suivante. Voilà. Donc le ministère de la Transition énergétique, écologique a saisi la Commission nationale du débat public d'un projet de développement d'éolien en mer à l'intérieur d'une zone que vous voyez ici, en violet. C'est l'espèce de polygone qui fait 1330 km² à l'intérieur duquel pourraient être installées à terme deux unités de production d'éoliennes. Et le périmètre que vous avez, c'est l'enveloppe possible du raccordement à terre, puisque l'énergie doit être évacuée et injectée sur le réseau de transport qui est géré par RTE. Voilà.

Donc le débat est organisé par une commission, vous avez le portrait de famille, la personne qui est à gauche nous a quittés, elle est en congé de maternité. Elle a été remplacée très récemment par Aline

ROYER qui est avec nous, donc là elle n'est pas sur la photo, malheureusement, il faudrait peut-être le mettre à jour. Notre commission, son rôle n'est pas de donner un avis sur le projet, n'est pas de donner quel qu'il soit un avis sur le projet, son rôle se limite à l'organisation du débat dans les meilleures conditions possibles sans que nous ayons le moindre parti intéressé avec la maîtrise d'ouvrage. Nous fonctionnons de façon permanente avec la maîtrise d'ouvrage, mais nous sommes complètement indépendants du ministère et de la maîtrise d'ouvrage. Notre mission est donc d'organiser ce débat, d'assurer les meilleures conditions de transparence et de complétude des informations qui sont portées à la connaissance du public, d'assurer à ce que, nous assurer que les réactions, les prises de position du public soient bien enregistrées, et à l'issue de notre mission, de rédiger un compte-rendu. Donc nous aurons deux mois pour le faire, et ça nous amènera au début de l'année 2021. À l'issue de cette période de rédaction, la maîtrise d'ouvrage aura trois mois pour rendre sa décision sur la suite qu'il compte donner à son projet.

Le débat est organisé en fonction de trois principes cardinaux, le premier, c'est la transparence, donc le fait que toutes les contributions, quelles qu'elles soient, sont publiques et accessibles à tous. C'est une agora, tout ce que dit le public, quel qu'il soit, est public, alors ce que nous disons ce soir est enregistré, c'est comme je l'ai dit diffusé sur YouTube. Et puis d'ici une dizaine de jours, le Verbatim, c'est-à-dire la transcription libérale ce qui aura été dit ce soir sera publié également sur le site Internet du débat. Le principe d'équivalence, qui est le fait que la parole d'un particulier a le même poids, quels que soient son rang, ses galons, son titre. Il n'y a pas de parole privilégiée dans un débat public, tout un chacun peut s'exprimer et sa parole a de la valeur dès lors qu'elle est argumentée, c'est-à-dire que les positions qui sont exprimées lors d'un débat public doivent être argumentées, expliquées, pourquoi on est pour ou contre le projet, ou pourquoi on demande son évolution dans tel ou tel sens.

Alors les questions qui sont en débat ne sont pas limitatives, j'en ai identifié trois. En partant du bas, la question posée par la maîtrise d'ouvrage, c'est-à-dire le ministère, c'est la localisation de ce projet à l'intérieur de la macro zone qui a été présentée tout à l'heure. Et donc la commande du ministère, c'est de définir à l'intérieur de cette zone-là une sous-zone de 600 km² à l'intérieur de laquelle pourraient être installées ces deux tranches de production éolienne. La deuxième grande question, et là je remonte en haut, c'est l'opportunité. Dans tous les débats publics, le principe de l'opportunité est posé, ce n'est pas une pétition de principe, on a tout à fait le droit de contester. Alors ce n'est pas la position de la commission, je le répète, mais tout un chacun peut contester l'opportunité du projet et expliquer pourquoi. Et puis les enjeux qu'il faut prendre en compte, les intégrer, comment les intégrer dans le cahier des charges futur de l'appel d'offres.

Le dispositif du débat public, alors je vais passer un peu vite, s'articule entre des réunions publiques, donc des réunions générales d'information comme celle que nous avons ce soir à Quiberon, des réunions thématiques sur un certain nombre de thématiques particulières qui sont déjà largement commencées, le site Internet qui est un peu la colonne vertébrale des débats où on peut retrouver absolument tout ce qui se fait dans le cadre de ce débat, donc je vous invite à le consulter, vous y trouverez énormément de ressources. À l'issue de nos réunions, vers le mois de novembre, nous aurons une réunion de synthèse donc le 10 novembre suivie d'une réunion de restitution à la fin du mois de novembre. Le débat sera clos le 30 novembre, c'est-à-dire qu'après le 30 novembre, il ne sera plus possible de déposer des contributions, des avis ou des commentaires au titre du débat. Voilà.

Juste la carte des réunions de proximité, donc c'est la dernière que nous faisons aujourd'hui dans le Morbihan, nous avons été à Belle-Île, à Groix, nous sommes ce soir à Quiberon, et nous irons, alors ça n'apparaît pas sur cette carte-là, ah si, ça apparaît, pardon, nous irons le 3 novembre à Concarneau parce que le Finistère est malgré tout concerné, en particulier par le tracé possible du raccordement à la terre.

Voilà, juste un tableau avec les dates des réunions thématiques, donc nous en avons eu déjà plusieurs, nous sommes à peu près à la moitié du programme. Mercredi prochain, une réunion aura lieu à Lorient sur le raccordement à terre, et puis le vendredi 30 et le vendredi 6 novembre auront lieu deux réunions consacrées aux usages de la mer, comment va-t-on partager l'espace maritime si, à terme, des éoliennes y sont installées ? Il y en a une à Lorient, et une autre qui aura lieu à La Turballe, plus précisément destinée aux pêcheurs et aux acteurs des Pays de la Loire.

Voilà ce que je voulais dire, je passe la parole à la maîtrise d'ouvrage, donc Monsieur DURIN, Monsieur BRISSET et Monsieur LOPEZ, la parole est à vous pour présenter en une vingtaine de minutes le projet.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Merci, Monsieur PAVARD, merci, Madame l'Adjointe au maire. Merci à vous tous d'être venus nombreux ce soir pour vous informer et débattre sur le projet que nous allons présenter à trois voix. Avant de rentrer plus précisément dans le projet, nous allons présenter les porteurs du projet. Pour ma part, je suis Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables positionné à la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement de Bretagne, et je représente ce soir le ministère de la Transition écologique qui est maître d'ouvrage de ce projet. J'interviens dans le cadre d'une aide de mission de la préfète de région Bretagne. Je suis donc accompagné d'Olivier BRISSET, du réseau de transport d'électricité, et de Jean-Michel LOPEZ pour la Région Bretagne qui vont chacun, en ce qui les concerne, préciser quel est leur rôle dans ce projet.

M. Olivier BRISSET, chargé de concertation – RTE

Merci, donc bonsoir à toutes et à tous, Olivier BRISSET, donc je suis chargé de concertation RTE. Donc peut-être quelques mots sur RTE, donc le réseau de transport d'électricité. RTE est une entreprise de service public, et à ce titre, on construit, on développe et on entretient le réseau de transport qui part d'un niveau de tension de 63 000 V jusqu'à 400 000 V. Aujourd'hui, ça représente environ 106 000 km de réseau global, dont environ 6000 km de liaison souterraine. On est à peu près 8500 salariés, et donc pour le présent projet, c'est la Région Grand Ouest qui va s'occuper de ce raccordement que l'État donc nous a confié. Un autre point important aussi dans notre mission, c'est en fait, d'assurer l'équilibre à chaque seconde entre la production et la demande en électricité.

M. Jean-Michel LOPEZ, directeur général délégué transition environnementale, énergies marines – Région Bretagne

Bonsoir à toutes et à tous, Jean-Michel LOPEZ, je suis directeur général délégué à la Région Bretagne en charge du sujet des énergies marines notamment. Je vous demande d'accepter les excuses pour l'absence de mon président, Loïg CHESNAIS-GIRARD, et de l'élue en charge du dossier des énergies marines, Gaël LE SAOUT. Je vais malgré tout évoquer le pourquoi de la présence de la Région Bretagne à cette table, notamment en tant que maîtrise d'ouvrage associée, la satisfaction de la collectivité d'être cette maîtrise d'ouvrage associée, c'est une nouveauté réglementaire qui est offerte par la loi, la loi pour l'État au service d'une société de confiance, et qui est sans doute le témoignage d'un engagement de longue date de la collectivité régionale sur ce sujet des énergies marines. Un engagement de longue date que la collectivité porte au travers de différentes stratégies de développement, et notamment au travers de la Conférence régionale mer et littoral que la collectivité régionale copréside aux côtés de Madame la préfète de région et Monsieur le préfet maritime qui est une instance qui associe l'ensemble des acteurs régionaux sur les sujets maritimes Région Bretagne. Un investissement de longue date qui nous a amenés à travailler aux côtés de ces partenaires régionaux, qu'ils soient acteurs territoriaux, qu'ils soient acteurs industriels, partenaires associatifs, partenaires socioprofessionnels pour travailler cette question de l'éolien flottant au large des côtes bretonnes et d'aboutir après un certain nombre de séquences de travail à une forme de consensus des acteurs régionaux réunis au sein de cette Conférence régionale mer et littoral pour faire de l'éolien flottant en Bretagne une réalité.

Pour autant, cet investissement de longue date au sein de cette Conférence régionale mer et littoral n'est pas l'alpha et l'oméga de l'acceptabilité du sujet et l'acceptabilité des projets, c'est pour ça que le moment qui est devant nous est important, c'est le moment où on s'adresse aux citoyens, c'est le moment où on entend les préoccupations des uns et des autres, des unités autres, et c'est le moment où ces préoccupations sont traduites en points de vigilance ou points d'alerte qui doivent ensuite guider la décision publique, et notamment la décision publique sera amenée à prendre l'État sur ce dispositif. Je reviendrai plus tard sur les enjeux et le pourquoi notre territoire doit être engagé sur ces questions.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Merci, Olivier, merci, Jean-Michel. Avant de rentrer un peu plus dans le détail dans la présentation du projet, nous vous proposons une vidéo qui synthétise l'ensemble du projet et ses enjeux.

Diffusion d'une vidéo

Donc nous allons articuler notre présentation de ce projet selon cinq points, les quatre premiers sont dans la première séquence de la réunion de ce soir, et la seconde séquence sera consacrée aux

photomontages. Donc d'abord s'est posée la question de pourquoi finalement développer un projet d'éoliennes flottantes au sud de la Bretagne ? Quelles en sont les raisons, les motivations ? Quelle sera la forme de ce projet ? Quelle est la zone du débat et des enjeux associés ? Et quelles sont les suites à donner, qui seront données à ce débat public ? Alors pourquoi un projet de flottant au sud de la Bretagne ? Dans un premier temps, il s'agit de satisfaire les engagements de l'État, de la France dans la transition énergétique. Des engagements qui sont à la fois internationaux suite à l'Accord de Paris de décembre 2015, et également européens, et se traduisent notamment au travers de la stratégie nationale bas-carbone adoptée en avril 2020. De quoi s'agit-il ? Il s'agit de réduire nos émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre la référence de 1990 et l'horizon 2030, donc d'ici une dizaine d'années, tout ça pour atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050. La neutralité carbone, c'est de faire en sorte que l'ensemble des émissions liées au mode de vie des Français soit compensé par des puits de carbone, c'est-à-dire les océans, les forêts, les prairies de France, et donc quand on dit l'ensemble des émissions liées au mode de vie des Français, ce sont les émissions issues du territoire national, mais également les émissions qui ont été émises ailleurs et qui sont nécessaires à l'activité de la France, notamment les émissions liées à la production de produits manufacturés à l'étranger qui sont importées en France. Donc pour atteindre cet objectif, il y a un premier volet qui est de réduire de 50 % la consommation d'énergie finale en 2050, en référence à la consommation de 2012 avec un premier point d'étape en 2030 avec une baisse de 20 %. Évidemment, pour réduire la consommation, les émissions de gaz à effet de serre, il faut bien sûr réduire la consommation d'énergies fossiles, donc on a un objectif de 40 % de réduction de ces consommations d'ici 2030 en référence à l'année 2012. Pour autant, nous allons continuer à consommer de l'énergie, et donc le bouquet énergétique doit être constitué de 33 % d'énergies renouvelables à l'horizon 2030, avec un focus particulier sur l'énergie électrique qui doit être, elle, composée de 40 % d'énergies renouvelables. Donc il s'agit de faire évoluer le bouquet énergétique d'une façon générale et notre bouquet électrique en particulier, puisque dans le même temps, il y a l'objectif de réduire, de passer de 72 % à 50 % la part de l'énergie nucléaire dans la production d'électricité. Et donc dans ce cadre de l'évolution du bouquet électrique, les énergies renouvelables, on l'a vu, sont importantes et l'éolien en mer, et l'éolien flottant en particulier, a toute sa place pour atteindre l'objectif de 40 % d'électricité d'origine renouvelable en 2030. Alors pourquoi l'éolien en mer, et notamment en France, en Bretagne en particulier ? Parce qu'on a un potentiel important avec un gisement tout à fait significatif, et l'impact paysager est plus faible loin des côtes qu'à terre.

Alors aujourd'hui, plusieurs projets sont en cours de développement en France, notamment en Bretagne avec le projet d'éoliennes posées en baie de Saint-Brieuc et également dans les Pays de la Loire avec le projet d'éoliennes posées à Saint-Nazaire qui est en cours de construction. Pour autant, à ce jour, aucun parc n'est en activité, mais la programmation pluriannuelle de l'énergie prévoit un rythme d'accélération du développement de ces projets éoliens. L'idée, c'est d'avoir une planification régulière de ces projets, notamment à partir de 2024, de façon à disposer d'une visibilité industrielle pour développer une filière. On peut rester sur ça, merci. Et donc, il y a deux technologies qui avancent concomitamment, l'éolien posé qui est relativement maîtrisé aujourd'hui, et l'éolienne flottante qui est en cours de développement qui est une filière commerciale émergente, avec le premier parc européen qui devrait voir le jour donc en France au sud de la Bretagne avec un projet de 250 MW. Cette filière sera également développée en Méditerranée à partir de 2022 avec deux projets également de 250 MW.

Alors, pourquoi l'éolien flottant ? C'est une technologie innovante. Merci. Par rapport à l'éolien posé, il y a des différences importantes. Comme son nom l'indique, l'éolien posé nécessite que les éoliennes soient posées au fond de la mer, et donc que les hauteurs d'eau ne soient pas trop importantes sans quoi les conditions de réalisations techniques sont difficiles. Donc ça, ça impose grosso modo des fonds entre 30 et 50 mètres, ce qui nécessite que les parcs éoliens soient positionnés relativement proches des côtes avec les inconvénients que ça peut engendrer. En revanche, les éoliennes flottantes peuvent s'affranchir de la profondeur et elles peuvent être installées plus loin des côtes, indépendamment de la qualité et de la profondeur du fond océanique. Et donc, à partir de 80, 100 mètres voir plus, on peut installer des éoliennes flottantes. En plus, elles vont pouvoir bénéficier de vents plus forts et plus réguliers, ce qui limite l'intermittence de la production éolienne. Avec des vents forts et réguliers, on a une puissance importante, et la régularité permet d'anticiper leur production, notamment avec des prévisions météorologiques fines, et donc on est capable, en anticipant leur production, de mettre des moyens, d'autres moyens de production en face lorsqu'on prévoit une diminution de la production. Et donc cette technologie est particulièrement adaptée à la profondeur des côtes bretonnes qui se situent autour à peu près de 80 m.

Alors finalement, pourquoi donc le sud de la Bretagne ? En premier lieu, la Bretagne bénéficie d'atouts naturels assez intéressants, un linéaire de côte important, un gisement éolien, donc des vents tout à fait en adéquation avec les besoins de ce type de technologie, une courantologie en adéquation également avec cette technologie et des houles compatibles avec ce type de projet. Par ailleurs, la Bretagne est une péninsule géographique, je n'apprends ici rien à personne, mais c'est également une péninsule électrique. Il faut savoir qu'aujourd'hui, 82 % de la consommation électrique de la Bretagne est importée, donc la Bretagne ne produit que 18 % de l'électricité qu'elle consomme. Et un des enjeux de ce projet, au-delà de ce qui a déjà pu être fait, c'est de renforcer la sécurité de l'approvisionnement électrique et ça s'inscrit également dans une politique régionale dont va parler Jean-Michel dans un instant.

M. Jean-Michel LOPEZ, directeur général délégué transition environnementale, énergies marines – Région Bretagne

Effectivement, pour appuyer ce qui vient d'être dit, donc la production en fait de la première tranche du parc éolien, donc 250 MW puis le second 500 MW, en fait, l'énergie produite va être exportée vers le continent à un niveau de tension de 225 000 V. En fait, on va aller chercher le réseau de transport d'électricité existant, certes il faudra en construire une partie en sous-marin et en souterrain, mais en fait, on verra ça sur des diapos en fin d'exposé, en fait, on a des réseaux de lignes à 225 000 V existants et de lignes à 400 000 V existantes de façon parallèle à environ 30 km de la côte, entre Concarneau et Vannes, sur lesquelles, en fait, on va venir rechercher le raccordement de ces futurs parcs. Donc on a déjà des infrastructures existantes.

M. Olivier BRISSET, chargé de concertation – RTE

Pour compléter ce qu'évoquait Bertrand DURIN, il a évoqué les dispositions d'une politique et d'une trajectoire nationale d'évolution du mix énergétique, du mix électrique, c'est une politique nationale qui vient à la rencontre d'un objectif régional, d'une politique régionale, Bertrand DURIN l'a évoqué, la Bretagne est en situation de fragilité électrique puisque seuls 82 % des besoins sont couverts par de la production sur le territoire, ça avait été identifié dès le début des années 2010 à travers le Pacte électrique breton, et ça a été confirmé dans le cadre de la démarche dont vous avez sans doute entendu parler qui est la Breizh Cop, qui a posé des scénarii de transition énergétique et climatique pour le territoire à l'horizon 2040, qui est l'application, en fait, des scénarii d'élimination des gaz à effet de serre à l'échelle de notre territoire.

Dans cette scénarisation électrique et climatique, la place des énergies renouvelables, toutes les énergies renouvelables est étudiée et posée avec un certain nombre de trajectoires d'objectifs à atteindre à l'horizon 2040, et parmi ces énergies renouvelables, la place des énergies marines est également réaffirmée en ce qu'elle rencontre également une stratégie de développement industriel et portuaire qui a été posée dès 2016 par les élus, et un vote en assemblée d'une stratégie spécifique développement des EMR, l'objectif étant d'améliorer la diversité de notre mix de production électrique en Bretagne. C'est un enjeu énergétique, un enjeu électrique, mais c'est aussi un enjeu industriel, Bertrand DURIN n'a évoqué, on parle ici de l'émergence d'une filière, on parle d'un éventuel potentiel à l'export. Une fois que cette filière industrielle sera installée, c'est pour ça que la collectivité et le territoire ont investi très tôt sur des terminaux industriels ou portuaires, on parle beaucoup du port de Brest avec un investissement de plus de 220 millions d'euros pour justement créer un terminal EMR pour permettre à des industriels de la filière de s'installer, mais on peut parler aussi des réflexions en cours et des aménagements en cours sur le port de Lorient sur des activités de maintenance, des services, en appui de cette filière. Donc des enjeux industriels ou portuaires qui parlent à nos entreprises, à nos PME qui sont aujourd'hui positionnées sur des filières déjà orientées sous l'angle du maritime, et dont les activités pourront se diversifier, qui pourront générer un certain nombre de relais de croissance, et c'est pour ça qu'on a aussi mobilisé l'ensemble de nos entreprises sur ces questions à travers une structure. Je salue la présence notre chef de mission Bretagne Ocean Power qui est une structure collaborative des acteurs économiques industriels sur cette question des énergies marines, donc on parle bien aussi d'enjeux économiques et industriels liés à l'émergence d'une filière spécifique.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Tout à fait, merci, Jean-Michel. Pour compléter le propos, l'objectif, c'est qu'on espère tous que ce projet pourra engendrer des retombées économiques significatives sur le territoire avec notamment le développement d'emplois. Il faut également avoir en tête que lorsque les éoliennes seront installées sur le domaine public maritime, ça engendrera des retombées fiscales pour les collectivités, les

comités nationaux et régionaux des pêches, les sauveteurs en mer et l'Office français pour la biodiversité.

Donc après avoir abordé la question du pourquoi, on va s'attacher à préciser un peu plus finement les contours de ce projet. Donc ce projet, c'est deux parcs d'éoliennes flottantes et leur raccordement. Alors, précédemment, l'État lançait un appel d'offres, sélectionnait un lauréat qui était chargé de l'ensemble de la procédure, c'est-à-dire du débat public puis des études environnementales, enquêtes administratives et d'obtenir les autorisations adéquates. Depuis la loi pour un État au service d'une société de confiance, la procédure a été modifiée et l'État intervient en phase avant, c'est-à-dire en début de la procédure et est chargé de l'organisation du débat public. Pour ce qui concerne l'élaboration du projet, l'organisation du débat public, le débat est organisé par la CPDP, évidemment, mais la préparation des documents pour le débat public, c'est de la charge de la maîtrise d'ouvrage, donc en l'occurrence ici l'État en association avec la Région Bretagne pour ce qui concerne les parcs. En revanche, pour tout ce qui concerne le raccordement, ça a été présenté par Olivier BRISSET, c'est une compétence de RTE, la réglementation a évolué, ce qui permet aussi la mutualisation des parcs. Précédemment, les postes de raccordement en mer étaient de la responsabilité du porteur de projet, aujourd'hui, c'est la responsabilité de RTE, et finalement, le poste électrique en mer est un nouveau poste d'extension en mer du réseau de transport d'électricité. Donc ça, c'est la phase initiale d'élaboration du projet du débat public.

Une fois le débat public terminé, ça a été présenté par Laurent PAVARD, la CNDP et la CPDP produiront le bilan et leurs rapports, et la ministre analysera et rendra sa décision dans un délai de trois mois, décidera sur quelle zone elle lance un premier appel d'offres, donc un premier parc éolien de 250 MW qui sera donc attribué en 2021, fin 2021 début 2022, ce qu'on appelle l'appel d'offres n°5. Pour fixer un peu les idées, nous y reviendrons ultérieurement, si le parc devait être construit demain, hypothèse fictive avec la technologie dont on dispose aujourd'hui, c'est-à-dire des machines de 12 MW, et bien ce premier parc serait à peu près constitué d'une vingtaine d'éoliennes, donc de 12 MW d'une hauteur de mat d'environ 190 m. Puis dans un second temps, c'est le diagramme que je vous ai présenté dans le calendrier de la programmation pluriannuelle de l'énergie, un deuxième appel d'offres sera lancé à partir de 2024 pour choisir un second développeur éolien, donc on aura bien deux procédures, et donc la décision sera prise à ce moment-là pour le deuxième développeur éolien. Dans les deux cas de figure, ce sera RTE qui réalisera et qui exploitera le raccordement. Donc ce débat public doit permettre de préciser les éléments du cahier des charges qui devront être inclus dans cette procédure pour le choix de ces futurs développeurs éoliens.

Je passe maintenant la parole à Olivier BRISSET qui va vous détailler plus précisément la notion de raccordement mutualisé.

M. Olivier BRISSET, chargé de concertation – RTE

Donc ça a été dit, mais effectivement, c'est important d'avoir ça en tête. En fait, le poste électrique en mer, en fait, en proposant de mutualiser entre les deux futurs parcs afin de réduire bien évidemment l'impact sur l'environnement, mais également les activités humaines et également limiter tout simplement les coûts économiques de telles structures. Donc en fait, vous avez le schéma qui est assez parlant, en fait voilà, un poste pour deux parcs, c'est le prolongement naturel du réseau de transport d'électricité à terre, la particularité aussi qu'on va avoir sur la construction de ce poste et surtout sur son utilisation ultérieure, c'est de pouvoir l'ouvrir à d'autres services. Certes, ce sera avant tout un poste électrique, mais il pourrait aussi servir à d'autres usages. À titre d'exemple, on a rencontré la SNSM qui doit, en fait, pour améliorer ses communications en mer, pouvoir installer par exemple un nouveau relais GSM sur cette plate-forme. Ça peut être aussi des radars ou des capteurs différents pour je ne sais pas, des associations environnementales ou des structures qui souhaiteraient observer certains types d'oiseaux, de mammifères marins. Voilà, aujourd'hui, tout est encore possible, tout est ouvert. Et en fait, on souhaite vraiment, nous, à RTE, que ça puisse bénéficier à d'autres activités.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Diapo suivante ?

M. Olivier BRISSET, chargé de concertation – RTE

Voilà, alors, pour resituer le schéma global en fait du raccordement de ces éoliennes, vous avez donc le parc éolien flottant. Donc ce parc éolien flottant va donc évacuer son énergie sur le poste électrique en mer au moyen de câbles dynamiques. Un câble dynamique, c'est tout simplement un câble qui est

relativement souple pour pouvoir suivre les mouvements de la houle, et donc ce câble va donc remonter à l'intérieur de la plate-forme et donc à l'intérieur du poste électrique en mer. Et là, dans ce poste électrique, on va avoir un transformateur qui va donc transformer cette énergie de 66 000 en 225 000 V pour ensuite l'exporter vers le continent. Le poste électrique en mer, la particularité, c'est qu'il est posé, il n'est pas flottant. À partir de ce poste électrique en mer, on va avoir une liaison sous-marine, c'est ce type de câble qui va être utilisé, donc la liaison sous-marine, donc c'est un câble de 225 000 V qui sera dans la mesure du possible ensouillé, puisqu'en fait, il faut qu'on protège nos câbles et également qu'on contribue au maintien des activités notamment la pêche. Si on peut ensouiller le câble, on le fera. Si jamais on ne peut pas l'ensouiller, il faudra le protéger avec des formes de protection, de l'enrochement ou des matelas béton, mais notre objectif est vraiment d'ensouiller le plus possible cette liaison sous-marine.

Une fois qu'on arrive sur la plage jusque sur le littoral, on va avoir un changement de technologie, c'est-à-dire que ce câble tripolaire qui fait 27 cm de diamètre, on va arriver à trois câbles unipolaires. C'est l'échantillon que vous avez à mes pieds, où effectivement on va passer à une technologie un peu différente. La jonction d'atterrage, c'est entre guillemets ni plus ni moins qu'un gros domino, on va venir raccorder la technologie des câbles sous-marins à la technologie des câbles souterrains. Donc une chambre de jonction, c'est un ouvrage maçonné qui fait environ 16 m de long, 3 m de large et qui va être complètement enterré, soit sous la plage, soit dans un parking en arrière de la plage qui va être vraiment située au plus proche de l'estran. Ensuite, une fois qu'on est dans le domaine terrestre, et suivant la distance qu'on pourrait avoir sur nos câbles sous-marins, il peut se produire un phénomène électrique qui va venir dégrader les capacités de transit de nos câbles. À ce moment-là, si on est vraiment trop loin du poste électrique jusqu'au littoral, on va être obligé je dirais d'installer ce qu'on appelle un moyen de compensation. Ce moyen de compensation, clairement, c'est pour en fait justement gommer ces effets négatifs que peut avoir la distance sur nos câbles, donc un poste, si possible placé au plus proche du littoral, entre je dirais 1 à 5 km en arrière donc du littoral. Les surfaces estimées aujourd'hui sont de l'ordre de 1 à 3 ha sur ce premier poste. Et à partir de ce poste-là, on va donc aller chercher les ouvrages existants en 225 000 V, donc les lignes à haute tension existantes pour y installer au plus près donc un poste électrique de raccordement. Donc là, effectivement, ça va donc nous permettre de raccorder physiquement l'énergie produite au réseau existant. Le poste électrique de raccordement, pour que vous ayez à peu près une vision sur ce que ça peut représenter, ça représente, avec tout l'équipement autour, les aménagements paysagers, de l'ordre de 6 à 7 ha à peu près. Voilà ce que j'avais à vous dire sur la partie raccordement.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Merci, Olivier. Après vous avoir présenté le projet, maintenant nous proposons de préciser un peu comment la zone du débat a été élaborée, et quels en sont ses enjeux. Donc la démarche qui a été suivie pour identifier cette zone du débat, elle procède à la fois d'une démarche nationale et une démarche régionale. La France s'est dotée en 2017 d'une stratégie nationale pour la mer et le littoral qui a conduit à ce que chacune des façades maritimes, donc la façade Manche Est – mer du Nord, la façade Nord-Atlantique – Manche Ouest, qui est celle qui nous concerne, la façade Sud-Atlantique et la façade méditerranéenne à se doter d'un document stratégique des façades qui est un outil de planification pour identifier la cohabitation des usages de la mer. Et donc, ça a permis de développer un travail d'identification de zones propices pour le développement des énergies marines renouvelables. Donc très rapidement, on a une bande qu'on appelle la bande 5 qui encourt la bande côtière, la bande des 12 milles nautiques, et plus particulièrement la zone 5E donc pour laquelle la vocation principale, c'est les activités de pêche et d'aquaculture en laissant la possibilité de développer des énergies marines renouvelables. Un peu plus au large, on a la bande 3. La zone 3, qui est la zone du plateau continental, et en particulier pour ce qui nous intéresse la zone 3B, où c'est l'inverse, la vocation principale, c'est le développement des énergies marines renouvelables avec la possibilité, bien sûr, de maintenir des activités autres, notamment celles de la pêche. Ça, c'est un travail, un premier travail d'identification et de planification de l'espace maritime qui a nécessité ensuite, bien sûr, un travail plus fin pour tenir compte d'un certain nombre d'autres enjeux. C'est dans ce cadre notamment que la Conférence régionale pour la mer et le littoral dont a parlé Jean-Michel LOPEZ a apporté une contribution.

Diapo suivante, s'il vous plaît. Donc cette zone s'est appuyée sur les considérations du document stratégique des façades et sur les contributions des différents acteurs locaux, mais bien évidemment d'abord sur des considérations techniques identifiées par le Cerema, c'est-à-dire un gisement de vents compatible avec l'activité, les énergies marines renouvelables et l'éolien flottant en particulier,

les considérations économiques pour que la rentabilité puisse être atteinte à un moment, et a également bien sûr tenu compte des différentes contraintes réglementaires, donc des servitudes militaires, des servitudes aéronautiques, des servitudes de radars météorologiques par exemple et également de l'ensemble des zones identifiées comme présentant un intérêt environnemental, type zones Natura 2000 par exemple. Donc la zone proposée aux débats est constituée d'une zone d'études en mer, je vais essayer de vous la présenter. La zone d'études en mer, c'est la zone violette qui ressemble à un 1 qui vous est présentée ici. C'est la zone dans laquelle on cherche un espace privilégié préférentiel pour installer les deux parcs éoliens donc aux échéances attribuées, à partir de 2021, et à partir de 2024 on verra après le calendrier. Comme ça a déjà été indiqué, forcément, une fois que les parcs ont été construits, il faut pouvoir évacuer la production électrique, et donc pour ça, il faut identifier un corridor de raccordement, et c'est pourquoi on a une zone d'études pour le raccordement qui est constituée d'une zone en mer, qui est ici, et une zone à terre. Donc c'est le jaune et le bleu ciel.

M. Olivier BRISSET, chargé de concertation – RTE

Pour préciser, tout à l'heure, je disais qu'il existait des lignes à 225 000 et 400 000 V, en fait, elles correspondent en fait au haut de la zone d'étude en pointillés rouge, c'est effectivement vers ces zones-là, en fait, qu'on va aller chercher le raccordement. Alors c'est vrai que cette zone aujourd'hui elle peut vous paraître relativement énorme, sachez qu'on a affiné, en fait, cette aire d'étude, et on a déjà appliqué ce qu'on appelle les premières mesures d'évitement et de réduction, et notamment aujourd'hui, on arrive en fait à une définition de 5 zones plus réduites. Alors ces 5 zones plus réduites seront présentées dans la réunion raccordement terrestre du 28 octobre prochain, donc voilà, au sein de ces 5 zones aujourd'hui, on ne se sait pas où se situe le poste électrique en mer, donc on ne sait pas non plus où va passer le raccordement ni les atterrages ni le poste de raccordement. Tout ce qu'on sait, c'est qu'effectivement, c'est dans cette zone-là, et en fait, on va affiner tout ça au cours du processus de concertation, et bien évidemment, l'idée c'est qu'on puisse alimenter notre réflexion au cours de ce débat public.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Et juste pour terminer, je suppose que ça n'a échappé à personne, mais pour en être bien certain, je voudrais me repositionner. Ce soir... Vous pouvez remettre la carte, s'il vous plaît ? Ce soir, nous sommes à Quiberon, ici vous avez Belle-Île, Groix et Lorient. Donc le débat public, comme je l'ai dit, comme nous l'avons dit, c'est identifier une zone préférentielle pour l'installation des éoliennes et le corridor de raccordement, et donc comme ça a également été indiqué par Laurent PAVARD, l'objectif, c'est de dégager une zone d'environ 600 km² pour permettre l'accueil de ces deux parcs d'éoliennes flottantes. Sachant que c'est une descente d'échelle, ça a également été dit, la zone aujourd'hui d'études en mer, c'est 1330 km², on cherche à peu près la moitié, mais peut-être moins, c'est aussi les enjeux du débat de savoir si on peut restreindre cette zone d'étude pour permettre à l'intérieur de cette zone préférentielle construire les deux parcs, sachant que le premier parc de 250 MW occupera approximativement une surface de 50 km². Une fois que cette zone aura été définie, il faudra définir le corridor associé pour pouvoir évacuer la puissance, sachant que les deux, en réalité, sont liés, et qu'on cherche bien un binôme entre le corridor de raccordement et la zone préférentielle en mer. Donc le corridor permettra ensuite d'engager les procédures spécifiques dites la circulaire de la ministre Fontaine qui est donc une procédure pour dérouler le raccordement, les travaux de raccordement. Et puis en complément, bien sûr, on attend que ce débat public puisse offrir ou en tout cas dégager des orientations pour connaître quelles sont les modalités les plus propices à la bonne intégration de ces parcs dans leur environnement, environnement au sens large du terme, environnement naturel bien sûr, mais également environnement humain notamment la cohabitation avec les autres usagers de la mer et bien sûr l'intégration paysagère. Et donc tout ça doit aussi nous permettre, en tout cas on l'espère, que ces débats nous fournissent des éléments de contenus pour préciser la rédaction du cahier des charges sur la base de laquelle le lauréat sera sélectionné.

Alors les enjeux de la zone du débat que le projet devra prendre en compte ont été identifiés, ou du moins explorés par la maîtrise d'ouvrage et exposés dans le dossier du maître d'ouvrage, sachant que l'objet du débat public, c'est également d'identifier l'ensemble des enjeux y compris ceux auxquels nous n'avons pas encore pensé. C'est bien en s'appuyant sur l'expertise locale et citoyenne qu'on pourra au fur et à mesure améliorer le projet. Donc les enjeux sont déjà, sont assez nombreux, ça a été présenté rapidement dans le film. Il y a évidemment les enjeux d'environnement et de biodiversité, il y a les enjeux de Défense nationale et de sécurité de trafic maritime, le tourisme, la course au large, et loisirs nautiques notamment en zone côtière, la pêche et l'aquaculture, c'est un enjeu important,

Lorient est le premier port de pêche en valeur français, l'ensemble des activités portuaires et industrielles, les enjeux de foncier agricole, Olivier en a parlé dans le cadre de raccordement terrestre, les interactions avec le parc pilote de Groix et Belle-Île, comment tout ça devra s'articuler et puis évidemment les enjeux de patrimoine et de paysage dont nous parlerons dans la seconde partie. Je n'entre pas plus dans les détails, parce qu'à la demande de la CPDP, il a été choisi de garder un maximum de temps pour les échanges avec la salle, c'est pourquoi nous ne sommes volontairement pas discrets, mais on ne rentre pas dans les détails dans cette partie.

Alors les suites du débat public, donc je vais commencer par la fin, vous voyez que la mise en service du premier parc est prévue en 2028, donc ça peut paraître assez lointain, mais en fait, ça s'explique par le fait qu'il y aura une procédure assez longue à dérouler, notamment pour tenir compte du mieux possible des enjeux environnementaux. Donc si on reprend très rapidement les principaux points, donc l'année 2020 sera consacrée au débat public, aux décisions, les décisions seront prises début 2021 sur les conditions de poursuite du projet avec le début des études plus fines sur la zone sélectionnée par la ministre de l'état initial de l'environnement qui seront conduites par l'État et RTE, RTE conduisant parallèlement sa concertation ladite Fontaine. Une fois le lauréat sélectionné, à partir de 2022, l'État ne sera plus maître d'ouvrage, ce sera le lauréat et RTE pour la partie raccordement, ils poursuivront conjointement leurs études pour présenter une étude d'impact, une étude d'impact environnemental commune afin d'obtenir chacun, en ce qui concerne, les autorisations administratives qui seront délivrées à l'issue d'une enquête publique qui sera à nouveau une rencontre citoyenne pour exprimer les points de vue des uns et des autres. Donc ça, c'est pour la démarche du premier projet, donc là, au 5, de 250 MW, c'est ce qui est en orange sur la planche qui est présentée. Et puis une procédure similaire sera engagée à partir de 2023 pour le second parc de 500 MW.

Donc un dernier point, à l'issue de ce débat public, un garant sera désigné par la CNDP pour maintenir l'information du public tout au long de la procédure jusqu'à l'enquête publique. Donc la fin du débat ne signifie pas la fin de l'implication et de l'information citoyenne.

Je vous remercie, nous en avons terminé pour cette première partie. Nous sommes à votre disposition pour d'éventuelles questions.

M. Laurent PAVARD, président de la Commission particulière du débat public

Merci, Bertrand DURIN, Monsieur BRISSET et Monsieur LOPEZ, l'exposé est complet. On va vous donner la parole donc pour une séquence de questions/réponses. Donc juste quelques rappels, les hôtes vont vous tendre un micro, le réflexe est de le prendre, évitez de le prendre pour les raisons que vous connaissez bien. On vous demandera de vous présenter, parce que tout est enregistré, il faut qu'on puisse vous attribuer vos interventions, donc on notera votre nom. Et puis dernier point, merci d'être concis et vous pouvez aussi, si vous le souhaitez, poser des questions par écrit ou éventuellement ultérieurement sur le site de notre débat.

Alors je vais peut-être commencer par YouTube, on a une question sur YouTube sur l'intégration du parc dans l'environnement. Donc je vous la donne la lecture telle qu'elle est formulée : « *Quelles sont les mesures prises pour limiter la pollution visuelle engendrée par l'implantation de ces quelques 60 éoliennes face à la Côte Sauvage ? Hauteur éolienne a minima de la tour Montparnasse.* »

C'est un détail que vous n'avez pas...

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Si, si.

M. Laurent PAVARD, président de la Commission particulière du débat public

Ah, vous l'avez donné, pardon. Voilà une question, Monsieur DURIN, peut-être que vous voulez répondre ?

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Écoutez, j'entends tout à fait la question. Je vous propose de la garder en réserve et d'y répondre dans la seconde séquence, puisque nous allons parler justement de l'insertion paysagère dans la partie photomontages.

M. Laurent PAVARD, président de la Commission particulière du débat public

Entendu, donc on conserve la question pour tout à l'heure. Je vous la poserai.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

J'espère bien.

M. Laurent PAVARD, président de la Commission particulière du débat public

Je ne sais pas si on peut imaginer des peintures comme le font les militaires, pour que ce soit plus discret, enfin bon. Question à voir tout à l'heure. J'avais un monsieur qui voulait poser une question. À vous, Monsieur.

M. Robert BLOYART, retraité

Robert BLOYART. Alors, j'ai deux questions, en fait, mais pour les étayer, je vais traiter deux lois de la physique qui me chagrinent un petit peu. La première loi dit que la puissance d'une éolienne varie comme le cube de la vitesse du vent. Si je veux être plus précis, supposez que le vent baisse à moitié, la puissance de l'éolienne est divisée par 8. Ça s'effondre, quoi. Voilà. Ce qu'il se passe, le résultat, c'est que comme le vent varie beaucoup dans l'année et dans la journée, la nuit, l'éolienne va intégrer ça et ne produira, en gros, que le tiers de ce qu'elle aurait produit si ça fonctionnait à plein temps.

Seconde loi qui me chiffonne, c'est une loi qui concerne le terrain de jeu des dépressions et des anticyclones. Ce n'est pas la région, c'est le continent ou les continents. Effectivement, quand on regarde une étude statistique qui a été faite sur les parcs éoliens en Europe, on constate que tous les parcs ont simultanément, en gros, le même régime de vents. Ce qui veut dire que les éoliennes de Quiberon ne pourront pas demander aux éoliennes de Dunkerque de Marseille ou de Berlin de les remplacer quand il y aura une baisse de vent sur la Bretagne. Voilà, tout ça m'embête un petit peu. Et la conclusion de ces deux lois de la physique, c'est qu'il faut à côté du parc éolien construire une installation complémentaire qui apportera pendant les deux tiers du temps, en gros, la puissance et l'énergie que les éoliennes ne fournissent pas parce qu'elles sont en sommeil. Voilà, c'est un petit peu gênant.

Quand on lit les documents qui sont sur le site, on trouve en cherchant bien une information que vous ne donnez pas, c'est qu'il y aura une turbine à gaz à Landivisiau à qui on demandera de démarrer très rapidement quand le vent facétieux s'arrêtera tout d'un coup, à qui on demandera d'équilibrer le réseau, à qui on demandera la sécurité d'approvisionnement. Voilà, alors j'en viens à mes deux questions. Quand on aura, quand les Français auront payé deux fois la puissance disponible dans des installations éoliennes et la turbine à gaz, quand les Français auront payé des frais d'exploitation qui ne seront pas mineurs, parce que la centrale à gaz de Landivisiau, ce n'est pas un camping-gaz d'appoint, c'est une puissance qui va à la moitié de celle d'une centrale nucléaire. Donc quand les Français auront payé aussi les coûts fixes, comment allez-vous présenter un bilan positif en euros et en CO2 ? Encore une fois, Landivisiau, c'est 1,5 M t de CO2 par an, si on fait le petit calcul. Voilà.

Ma deuxième question concerne cet objectif de démonter le parc éolien après 20 ans d'exploitation pour remettre le site en l'état. Qu'est-ce que ça veut dire ? Pourquoi ? Moi, je vous propose trois réponses, vous me direz laquelle est la bonne. La première, c'est que ça ne servira plus à rien, ou peut être que ça ne sert à rien aujourd'hui aussi. La seconde, c'est que peut-être que le fabricant d'éoliennes se sera assez rempli les poches, et puis ça ne l'intéresse plus tellement d'entretenir un parc qui sera un peu décrépit. Et la troisième, c'est qu'enfin, la turbine à gaz pourra marcher à fond la caisse pour le plus grand bonheur des marchands de gaz. Et le bilan, c'est qu'on sera revenu très loin en arrière en production de CO2. Voilà, merci.

M. Laurent PAVARD, président de la Commission particulière du débat public

Merci, donc en fait, il y a plusieurs sujets que vous avez évoqués. Il y a peut-être un point sur lequel il faudra quand même qu'il y ait des précisions, c'est sur la productivité des éoliennes, donc en fait, ce qu'on appelle le taux de charge des parcs éoliens. À partir de quel régime de vent produit-elle à 100 % ? Effectivement, la loi que vous citez existe bien, mais il y a un moment où elle est à 100 % quand même. Après, il y a l'aspect intermittence et compensation de cette intermittence en termes d'émissions de gaz carbonique, finalement, que vous évoquez, et puis le coût final pour l'utilisateur. Alors c'est beaucoup de sujets qui ont déjà d'ailleurs été abordés lors de réunions précédentes, je ne sais pas ce que... Vous aurez une réponse sûrement très complète.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Je vais essayer de répondre à vos questions. Effectivement, quand la puissance, quand la vitesse du vent est divisée par deux, la puissance est divisée par huit, mais quand le vent double, la puissance est multipliée par huit. Donc aujourd'hui, une éolienne flottante a un taux de disponibilité, c'est-à-dire le temps durant lequel elle est en capacité à produire de l'électricité, de 80 à 90 %. Pour autant, il n'y a pas de vent tout le temps, c'est tout à fait juste. Et donc elle va produire de l'électricité, une éolienne en mer va produire de l'électricité à peu près à 70 à 80 % du temps. Vous avez raison, pour les vents faibles, elle ne fonctionne pas à sa puissance nominale. Et donc si on ramène à un équivalent pleine charge, pour ce qui est des premières éoliennes en mer, les éoliennes flottantes, on serait plutôt un taux de charges de 40 à 45 %, l'objectif étant, à terme, d'arriver à 50 % de charge. Ça, c'est un premier point.

Ensuite, concernant la simultanéité des conditions météorologiques sur l'ensemble de l'Europe, je ne pourrai pas, je fais confiance à vos sources, mais ça amène sur la question de que fait-on lorsqu'il n'y a pas de vent ? Certes, la production éolienne n'est pas pilotable, mais elle est prévisible. Donc quand on sait, à 6 heures près, à 12 heures près, à 3 heures près que les parcs éoliens ne vont pas produire, ou au contraire vont produire, on est en capacité d'actionner d'autres moyens de production, notamment les moyens nucléaires qui ont des capacités de réaction qui ne sont pas à la seconde, qui ne sont pas à la seconde comme les parcs hydroélectriques, mais qui ont une capacité, une réactivité qui permet de pallier à la production éolienne qui, en mer, est beaucoup moins fluctuante qu'à terre. Ce que vous décrivez était probablement assez vrai sur des parcs qui étaient positionnés dans des terrains avec beaucoup de turbulences, des rugosités de sol qui engendraient des turbulences et donc des variations de vents qui étaient difficilement prévisibles, ce qui n'est pas le cas de la mer. Il n'y a pas beaucoup de montagnes en mer, et donc la prévisibilité est beaucoup plus forte. Donc ça n'impose pas systématiquement de mettre un moyen fossile en face.

Concernant la centrale de Landivisiau, je vais laisser Olivier BRISSET répondre sur la concomitance ou le lien qu'il y a entre ces deux projets.

M. Laurent PAVARD, président de la Commission particulière du débat public

Monsieur BRISSET, oui.

M. Olivier BRISSET, chargé de concertation – RTE

Oui, une des missions de RTE, c'est aussi d'alerter les pouvoirs publics quand on diagnostique en fait des fragilités d'alimentation électrique, des problèmes de sécurisation électrique. Donc Jean-Michel LOPEZ l'a dit tout à l'heure, dès 2010, RTE avait tiré la sonnette d'alarme en disant : « Attention, la Bretagne est en situation de fragilité électrique, a produit très peu et elle a une forme en fait de péninsule électrique ». Donc le pacte électrique breton a été donc signé en 2010, il a été réaffirmé il n'y a pas très longtemps. Effectivement, dans ce pacte électrique breton, il y avait plusieurs composantes. La première composante qui concerne la maîtrise en demande de l'énergie, ça, ce n'est pas le métier de RTE, il y avait également le développement des énergies renouvelables, c'était aussi un des objectifs de ce pacte, et puis il y avait une troisième qui a consisté en fait à sécuriser l'approvisionnement en électricité de la Bretagne. Et pour ce faire, effectivement, il y avait donc deux objectifs concomitants qui étaient donc le renforcement ou l'adaptation donc des réseaux de transport d'électricité, et également l'installation d'un moyen pilotable, un moyen donc de production d'énergie électrique, puisqu'à un moment donné, il faut bien produire, à un moment donné en Bretagne, il faut produire des électrons, aujourd'hui, on n'en produit pas assez. Donc ce qu'on a fait RTE, on a donc créé une liaison souterraine entre Lorient et Saint-Brieuc, donc une liaison souterraine à 225 000 V qui est venue donc renforcer la sécurisation de l'alimentation électrique, mais ça ne suffisait pas, il fallait en plus, donc, un moyen de production locale pour produire des électrons au niveau local. Parce qu'on a beau essayer de le faire venir de partout, à un moment donné, il faut aussi produire du local. Donc c'est aussi pour cette raison la que le CCG, je serais même tenté de vous dire que s'il n'y avait pas les éoliennes, le CCG, de toute manière, il faudrait le faire aussi. Et d'ailleurs, il est en cours de construction, il sera mis sur le réseau à l'horizon 2021, l'hiver 2021/2022, il est en cours de construction, la liaison souterraine et de son raccordement est quasiment achevée, mais en fait, elle est très bien avancée. En fait, voilà, si vous voulez, ce n'est pas forcément antagoniste de faire un parc éolien et le CCG, c'est vraiment qu'on a besoin de produire au niveau local une énergie pilotable.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Le CCG sera mis en service 2021/2022, alors que le parc, le premier parc éolien ne sera en service qu'en 2028. Donc il n'y a pas de lien direct entre les deux projets.

M. Olivier BRISSET, chargé de concertation – RTE

Et on n'est pas sur la même échelle de temps, comme Bertrand DURIN vient de le dire, où effectivement, durant ce laps de temps, il faut qu'on assure cette sécurisation de la Bretagne.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Concernant le paiement par les Français des coûts fixes, j'espère que je vais répondre à votre question. Effectivement, le développement des éoliennes flottantes bénéficie d'un soutien public, comme ça a été le cas pour l'éolien posé, comme c'est le cas pour des technologies émergentes pour fiabiliser la technique et progressivement faire baisser les coûts. Donc ça a été le cas pour l'éolien flottant, le dernier parc attribué en France à Dunkerque l'a été à 44 euros du mégawattheure, c'est-à-dire tout à fait similaire au prix de gros du marché de l'électricité. Les parcs pilotes qui ont été attribués dans le cadre d'un appel à projets de l'Ademe en 2016, donc le parc des éoliennes flottantes de Groix et Belle-Île et les trois parcs méditerranéens, ont été attribués donc avec tout un tas de conditions notamment sur le caractère expérimental, le partage des informations, et le suivi ont été attribués à 240 euros du mégawattheure, le plancher pour ce premier appel d'offres est de 120 euros le mégawattheure.

M. Laurent PAVARD, président de la Commission particulière du débat public

Le plafond, plutôt.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Le plafond, pardon. Tout à fait, vous avez raison. Le plafond donc de 120 euros le mégawattheure, avec un objectif progressif de converger vers le prix du posé. Donc c'est un complément de rémunération, donc l'exploitant va vendre son marché sur l'électricité, et en fonction de la situation, l'État va compléter sa rémunération. Mais si demain, le prix de l'électricité était plus important, ce qui sera probablement le cas à Dunkerque, il y aura un partage des bénéfices, donc c'est l'État qui sera remboursé. Et concernant les coûts de fonctionnement, ils sont pris à la charge de l'exploitant, ce n'est pas à la charge du contribuable. Concernant le démantèlement au bout d'un certain nombre d'années d'exploitation, effectivement, les contrats aujourd'hui sont de l'ordre de 20 ans, mais ce sont des contrats de soutien public. Il n'est pas exclu que le parc puisse fonctionner un peu plus longtemps, la première éolienne à avoir été démantelée l'a été au bout de 27 ans. On peut penser qu'on est sur ces ordres de grandeur là. Et donc concernant le démantèlement, le contrat de soutien public prévoit la consignation d'une somme si l'exploitant était amené à faire faillite, à défaut, les sommes seraient utilisées pour démanteler de façon correcte après une étude d'impact, démanteler ces parcs. C'est-à-dire que l'étude d'impact va dire si oui ou non ça présente un avantage, un intérêt de retirer certaines structures. On peut penser à l'ensouillage des câbles qui iront créer des refuges pour des espèces, créer de nouveaux éléments de biodiversité, peut-être qu'à ce moment-là, il n'est pas judicieux de revenir dans l'état antérieur complet. Donc tout ça pour dire que le démantèlement est prévu, et qu'il n'y aura pas d'éoliennes laissées en déshérence au milieu de la mer. La suite, ce sera sur d'autres moyens de production qui ont été trouvés ou une baisse de la consommation. On parle d'une échéance à 30 ans, je ne peux pas vous parler de quel sera l'état de la société et des besoins énergétiques à ce moment-là.

M. Laurent PAVARD, président de la Commission particulière du débat public

Bien, alors, il y a deux questions sur Internet, une qui reprend d'ailleurs, qui complète celle que vous avez posée, Monsieur : « *L'énergie électrique produite par ces parcs viendra se substituer à quelles autres sources d'énergie ? Si ce n'est aucune, quel est le gain écologique ?* »

Je pense que vous avez plus ou moins répondu que, en fait, ça va venir compenser...

M. Olivier BRISSET, chargé de concertation – RTE

On est plutôt en complément.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Ce qu'il faut avoir en tête, c'est qu'en 2050, tous les moyens de production d'électricité qu'on a aujourd'hui auront disparu. Il faudra de toute façon renouveler nos capacités de production. Le choix qui a été fait dans la politique énergétique, c'est d'avoir un foisonnement et une diversification des moyens de production électrique. Aujourd'hui, on a quelque part une forme de fragilité dans le parc électronucléaire, puisqu'on a beaucoup de réacteurs qui sont conçus selon le même processus. Et si une défaillance apparaissait sur l'un, il faudrait mettre en arrêt l'ensemble de la filière, donc diversifier les moyens de production, assurer un certain foisonnement. Une complémentarité permet d'avoir une meilleure résilience du programme électrique.

Pour répondre à la question de l'internaute, dont vous vous êtes fait le relais, donc comme je vous l'ai présenté, dans la trajectoire de la programmation pluriannuelle de l'énergie, il y a bien un objectif de diminution de la consommation d'énergies, et notamment énergies fossiles. Par exemple, dans le secteur des transports, il y aura probablement une augmentation de la consommation d'énergie électrique, vous avez sans doute entendu parler des politiques qui sont menées sur le développement de l'électromobilité, et donc on peut penser que la consommation d'énergie électrique, dans un premier temps, ne va pas immédiatement baisser. Et donc on a besoin peut-être de nouveaux moyens de production pour assurer cette transition énergétique.

M. Laurent PAVARD, président de la Commission particulière du débat public

Une autre question Internet, un peu de principe : « *Que reste-t-il à débattre alors que les décisions ont déjà été prises ?* »

On va peut-être réexpliquer les critères qui pourraient amener la ministre à prendre sa décision.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

La décision n'a pas été prise, notamment sur le positionnement de la zone, c'est bien ce qui a été exposé dans la présentation du projet. On a une descente d'échelle, il y a une réflexion qui a été menée sur l'ensemble des façades. Le ministre Hulot avait interrogé les préfets de régions maritimes pour identifier quelles pourraient être les zones, la Région Bretagne s'est impliquée, Jean-Michel LOPEZ en a parlé, pour identifier des zones en Bretagne, Sud Bretagne. On est arrivé sur cette zone Sud Bretagne qui est également confirmée dans le document stratégique de façade. Donc on est arrivé à cette zone de débat qui a une surface bien supérieure à ce qui est nécessaire pour développer la puissance qui est proposée dans la programmation pluriannuelle de l'énergie, c'est-à-dire 250 MW plus 500 MW. Et donc il faut arriver maintenant au sein de cette zone de débat à une surface inférieure. Et donc le débat, c'est bien de confronter les enjeux paysagers, environnementaux, techniques, économiques pour trouver une zone de moindre impact, et donc non, tout n'est pas décidé, au contraire, on est dans une phase du projet où il existe encore des marges de manœuvre. Et on espère que le débat va permettre de faire émerger une préférence qui permet de répondre à la question.

M. Laurent PAVARD, président de la Commission particulière du débat public

En complément, je rappelle que la décision ministérielle sera transmise à la Commission nationale du débat public qui en jugera la pertinence, et que le débat, comme je l'ai dit tout à l'heure, ne se limite pas à la définition d'une zone. Il y a aussi la question de l'opportunité. Il faudra quand même que la ministre, puisque je pense que la décision sera prise à ce niveau-là, justifie l'opportunité du projet s'il est maintenu. Alors, autre question ? Alors, Monsieur, et après, au fond.

M. Étienne SEMICHON, retraité

Bonsoir, Étienne SEMICHON, pouvez-vous nous en dire plus sur le projet expérimental de plus petite taille qui, d'après mes informations, se tient au sud de Groix, dans la même zone ? Et dans quelle mesure ce projet expérimental et son avancement vont venir impacter le projet dont nous parlons ce soir ?

M. Laurent PAVARD, président de la Commission particulière du débat public

Alors bon, je précise, ce n'est pas le projet de la Commission, c'est le projet d'EOLFI, c'est un projet qui est piloté par l'État, c'est un projet de démonstration, c'est le projet EOLFI auquel, je pense, vous faites allusion. Où en est ce projet, et quelle est son articulation avec le projet dont on parle ce soir ?

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Le projet EOLFI, comme son nom l'indique, n'est pas piloté par l'État. Il est piloté par EOLFI. Donc je le rappelle, mais il me semble avoir aperçu quelqu'un qui est responsable de ce projet qui pourra peut-être compléter mes propos, donc je vais m'en tenir à mon rôle. Dire simplement que dans le cadre du développement d'une filière industrielle, il y a différentes étapes. La France souhaite pouvoir se positionner comme un leader mondial dans cette nouvelle technologie, on a à peu près 250, si je ne dis pas de bêtises, 250 GW de gisement mondial, donc c'est 1000 fois le premier projet. Il y a vraiment un intérêt à se positionner sur ce nouveau marché, et la France est relativement bien positionnée dans le peloton de tête avec l'Écosse et le Japon. Donc dans ces différentes étapes, il y a d'abord des travaux de recherche plus des démonstrateurs à fine échelle, puis à des échelles plus importantes, puis après, on a une échelle très commerciale où on va venir tester un certain nombre de choses. C'est dans ce cadre-là que l'Adème avait lancé un appel à manifestation d'intérêt, un appel à projets avec l'idée de tester différentes choses, différentes technologies d'ancrage, différentes technologies de flotteurs, et donc avec les quatre projets, donc le projet breton et les trois projets méditerranéens, l'idée, c'est donc d'obtenir un retour d'expérience pour faciliter le développement des projets commerciaux, ou du moins qu'il puisse y avoir des choix donc à partir de ces retours d'expérience. Alors, vous pourrez me dire : « Mais oui, les projets de parcs pilotes ne sont pas encore terminés, pourquoi lancer dès à présent les projets commerciaux ? » Il faut savoir qu'il y a un décalage de temps. Les projets, comment vous l'a présenté, sont des projets de temps longs, il y a des études environnementales, des études de définition, des études géotechniques à mener qui peuvent être conduites en parallèle du développement du projet pilote, et au moment du choix des industriels sur la technologie fine retenue, il y aura le retour d'expérience à la fois du projet breton, mais également du projet des projets en Méditerranée. En réalité, il n'y a pas de lien direct entre ces parcs pilotes et le projet commercial.

Je vais peut-être laisser compléter sur le calendrier et les conditions. Sur les parcs pilotes, il y a également des obligations de suivi, et donc de mise à disposition d'un certain nombre d'informations qui permettent à l'ensemble des développeurs de bénéficier de ces retours d'expérience et de ces développements des connaissances.

M. Laurent PAVARD, président de la Commission particulière du débat public

Bien, oui ? Vous vouliez dire quelques mots pour EOLFI ? Est-ce que vous pouvez vous présenter ?

Mme Lise GROS, chargée de projet éolien flottant – EOLFI

Bonjour, Lise GROS, chargée de projet chez EOLFI, donc le maître d'ouvrage délégué de la ferme éolienne flottante de Groix et Belle-Île. Je n'ai pas grand-chose à rajouter effectivement sur ce qui a été dit, peut-être compléter sur les mesures de suivi environnemental qui seront mises effectivement en œuvre sur le projet de Groix et Belle-Île. On a 11 mesures de suivi qui sont prévues sur tous les compartiments, que ce soit avifaune, mammifères, le bruit, l'interaction avec le sol, les fonds marins, qui permettront effectivement de compléter tout ce qu'on pourra amener sur les futurs parcs commerciaux. Voilà, s'il y a d'autres questions, je reste évidemment disponible, mais je pense que le sujet n'est pas forcément sur le projet GBI.

M. Laurent PAVARD, président de la Commission particulière du débat public

Merci.

M. Olivier BRISSET, chargé de concertation – RTE

Juste pour compléter juste côté RTE, donc RTE, en fait, a pour mission également de raccorder ce parc éolien expérimental, donc nous, on a déjà du retour d'expérience sur ce projet. C'est-à-dire qu'on a déjà appris à décrypter la zone, à décrypter ses enjeux, à décrypter ses enjeux environnementaux, mais aussi ses enjeux humains, c'est-à-dire qu'on a commencé à travailler avec les pêcheurs, et bien travaillé. On a commencé donc à travailler avec tout un tas d'autres interlocuteurs, donc pour nous, c'est déjà un retour d'expérience qui est précieux. Voilà, on a beaucoup déjà appris avec ce projet.

M. Laurent PAVARD, président de la Commission particulière du débat public

Il y avait une question là, on va prendre cette question, et après, on va passer à la phase de présentation des photomontages. Nous aurons une deuxième phase de questions/réponses après qui permettra de compléter votre information. Monsieur.

M. Stéphane BERTHON, cadre dans la fonction publique

Bonsoir, Stéphane BERTHON, une question très prosaïque sur l'impact écologique immédiat. Pour l'ancrage de ces éoliennes flottantes, quel est le volume, quel est le type d'ancrage choisi, le volume de béton éventuellement impliqué ? Et si l'ensouillement n'est pas possible, comme vous l'avez évoqué tout à l'heure, quel sera là encore le volume de coffrage de béton qui sera impliqué et dont, j'ai cru comprendre, de toute façon à terme, vous n'envisagez pas le retrait si jamais il devait y avoir un démantèlement de la chose. Merci.

M. Laurent PAVARD, président de la Commission particulière du débat public

Bien, donc une question très pratique sur les techniques d'ancrage, Monsieur DURIN vous avez des éléments ?

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Vous pouvez voir dans le dossier du maître d'ouvrage, il y a une fiche spécifique sur les parcs pilotes et les différentes techniques qui peuvent être utilisées. Il y a effectivement les ancrages caténaire avec des ancres types marines comme mouillage de bateau, il y a des possibilités d'utiliser des ancres à succion, il y a effectivement des ancrages par corps morts, et également des ancrages par ce qu'on appelle des jambes tendues, c'est-à-dire qu'on impose au flotteur d'être coulé, et on le retire avec des câbles. Donc pour répondre à votre question, on est dans une phase un peu trop précoce du projet, et justement, les études que nous allons débiter à partir du premier trimestre ou du second trimestre 2021 ont pour vocation de préciser les enjeux plus fins environnementaux et géotechniques pour identifier quelle technique serait la plus adaptée à telle et telle zone de la zone préférentielle qui a été définie. Donc concernant les volumes de béton, je ne peux pas répondre à votre question, il me semble que pour le projet d'EOLFI, ce sont des ancres types marines classiques, il n'y a pas de béton coulé au fond de la mer.

M. Laurent PAVARD, président de la Commission particulière du débat public

Bien, Monsieur, je vous propose de poser votre question tout à l'heure. On va passer à la présentation des photomontages. Pardon ? Bon, alors écoutez, est-ce qu'on peut lui donner un micro ? Et après, on passe à la présentation des photomontages. On aura du temps encore pour débattre.

M. Gildas GOUARIN, conseiller municipal de Quiberon

Bonjour, Monsieur GOUARIN, je suis conseiller municipal à la ville de Quiberon, je suis membre du bureau du Grand site de France des dunes sauvages de Gâvres à Quiberon. Voilà. Et bon, j'écoute, et accessoirement, je suis ingénieur Supélec, j'ai fait une partie de ma carrière dans l'énergie et je suis spécialiste de la production électrique. Il y a quand même quelque chose qui me chagrine beaucoup dans ce qui a été dit, deux choses. La première, c'est qu'on est là, le plan pluriannuel de l'énergie est là pour diminuer substantiellement, substantiellement les émissions de gaz à effet de serre qui participent au dérèglement climatique, on est d'accord là-dessus. Sauf que là, lorsque vous nous dites que les éoliennes y participent, il faut savoir que la production d'énergie électrique en France est déjà parmi les plus décarbonées du monde entier grâce à deux choses, vous l'avez dit, 72 % de nucléaire parce que le nucléaire, une fois que ça fonctionne, ça ne produit pas de carbone. Le taux de charge nucléaire, c'est à peu près 92 % pour un parc de 62 000 MW actuellement.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Non.

M. Gildas GOUARIN, conseiller municipal de Quiberon

Si, 62 000 MW, Monsieur.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Non, ce n'est pas 92 % de disponible.

M. Gildas GOUARIN, conseiller municipal de Quiberon

Si, si, si. On pourra vérifier les chiffres après, parce que j'ai les chiffres RTE aussi, et puis les chiffres de la production. Ensuite, le deuxième point, je ne comprends pas si vous voulez cette logique qui dit :

« on va faire de l'éolien pour diminuer les gaz à effet de serre ». Ça ne va pas les diminuer, puisqu'on n'en a pas déjà. Voilà, premier point.

Deuxième point, vous avez dit que pour compenser, à la demande de la question de Monsieur pour compenser effectivement les intermittences éoliennes et effectivement l'irrégularité de fonctionnement des éoliennes qui va de 0 à 100 % en fonction des vents, et la fonction est au cube de la vitesse du vent au mètre seconde, et bien, c'est le parc nucléaire que vous sollicitez. Oui, mais parallèlement, dans le plan pluriannuel de l'énergie, il est prévu une réduction de 50 % du parc nucléaire, de 72 % à 50 %. Je ne vois pas, dans ces conditions-là, comment le réseau, l'équilibre du réseau pourrait être tenu si le parc nucléaire diminue donc de 63 000 à 43 000 MW, et concomitamment, on met les éoliennes qui ne fonctionnent pas lorsqu'il n'y a pas de vent, c'est-à-dire quasiment les trois quarts du temps. Alors il faut savoir que les sources RTE, et Monsieur, vous ne me contredirez pas, je pense, c'est qu'en matière d'éolien terrestre, le taux de change d'une éolienne terrestre, c'est 21 %. Pas plus. C'est-à-dire que ça fonctionne un cinquième du temps en équivalent pleine puissance. Le taux de change de l'éolienne, la seule éolienne qui est en fonctionnement actuellement sur les côtes françaises, c'est une éolienne FLOATGEN qui est donc au large du Croisic, qui fait 2 MW, 140 m de haut, et FLOATGEN vient de publier son bilan, ils sont très heureux parce qu'elle a fonctionné 3000 heures en équivalent pleine puissance par an. C'est-à-dire que sur une année qui fait 8760 heures, elle aura fonctionné 34 %. On est loin des 50 % que vous annoncez. Et quand bien même arriverait-on à 50 %, les 50 % restants de défaillance de l'éolien ne peuvent pas être compensés par le nucléaire, puisque concomitamment, on enlève 20 000 MW de nucléaire. Voilà. C'est tellement vrai que les bilans RTE qui sont publiés sur le net, il suffit d'y aller, 2018 et 2019, je les ai là, d'ailleurs, lorsqu'il y a une augmentation annuelle effectivement de la puissance installée en éolien, par exemple en 2018 et 12 %, et bien concomitamment, c'est marqué dans les bilans RTE, concomitamment, la puissance, l'énergie d'origine fossile augmente également de 12 %. C'est-à-dire qu'on suit exactement la même courbe. Donc plus on met d'éolien, plus on met d'énergies fossiles en fonctionnement, et plus on crée du CO₂ qu'on rejette dans l'atmosphère. L'exemple typique, c'est l'Allemagne avec ses centrales à charbon qui a fait le pari de tout miser sur l'éolien, et qui a à peu près entre 400 et 500 grammes d'équivalent CO₂ par kilowattheure produit, alors que nous, on est à peu près, on est en dessous de 60, et le nucléaire est à peu près à 10. Voilà, c'est tout ce que je voulais dire.

M. Laurent PAVARD, président de la Commission particulière du débat public

Merci, c'est un commentaire. Sur ce point-là, nous avons fait une réunion qui n'a pas épuisé le sujet, mais qui était quel jour, que je ne dise pas de bêtises, sur la stratégie bas-carbone qui a eu lieu... Le 18 septembre, où ce sujet a été évoqué en profondeur, mais c'est un sujet qui demanderait énormément de débats. Vous trouverez également sur le site beaucoup de documentation sur l'ensemble de ces sujets. Monsieur BRISSET, est-ce que vous voulez apporter un complément ?

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Je vais le faire.

M. Laurent PAVARD, président de la Commission particulière du débat public

Monsieur DURIN ?

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Écoutez, merci, monsieur pour cette intervention intéressante et assez longue. Je vais essayer de répondre à un certain nombre de points, je ne pourrai pas être exhaustif je m'en excuse, on pourra compléter par la suite.

Simplement sur le taux de disponibilité du parc électronucléaire, le bilan de RTE de 2019 fait état de 45,4 GW pour 63 GW installés, donc on n'est pas à 90 % de disponibilité, puisqu'il y a du grand carénage, de la maintenance, et donc le taux de disponibilité n'est pas dans les chiffres que vous avez proposés. Ensuite, concernant le fait que la production, du moins de l'absence de production éolienne en période d'absence de vent serait assurée par un parc nucléaire qui est en décroissance, vous avez raison, ça pourrait paraître antinomique, mais dans le même temps, dans le projet de programmation pluriannuelle de l'énergie qui s'étend en 2028 avec un horizon 2050, il a été indiqué une baisse de la consommation d'énergie finale de 50 %, donc avec une baisse de la consommation d'énergies fossiles de 40 %. Et donc il est vrai qu'aujourd'hui, le poids carbone du kilowattheure en France est très faible, mais demain, la demande en électricité va augmenter, puisqu'il y a des projets de transition

énergétique, notamment sur la mobilité avec le passage du moteur thermique et d'un moteur électrique, et il faudra donc produire de l'électricité. Donc on aura en même temps qu'on a une fermeture de parcs, de centrales à charbon ou à gaz, en face, on aura des énergies éoliennes dont le poids carbone est quand même nettement plus faible. Donc il y a deux éléments, il y a les éléments de transfert, en fait, d'énergies carbonées vers de l'énergie électrique, et bien sûr, un travail très important dans la PPE et dans la stratégie nationale bas-carbone très exactement, puisque le carbone, c'est la stratégie nationale bas-carbone, il y a un objectif très important de réduction de la consommation d'énergie des bâtiments avec tout un programme pour réduire la consommation énergétique des bâtiments, et donc par là, réduire les émissions de gaz à effet de serre. Voilà les quelques éléments que je pouvais apporter, mais j'espère avoir en partie répondu à vos questions, et on pourra les compléter par la suite.

M. Laurent PAVARD, président de la Commission particulière du débat public

Je vous propose de passer à la deuxième séquence, donc la présentation des photomontages. Je vais donner le relais à ma collègue Karine BESSES qui est ici, mais bon, il y a une première présentation donc par Monsieur DURIN qui vous présentera les photomontages qui ont été réalisés pour ce projet. On va baisser la lumière, je pense, pour une question de visibilité. À vous, Monsieur DURIN.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Merci, Monsieur PAVARD. On va passer à la deuxième séquence de notre réunion de ce soir. Donc l'un des enjeux de ce projet, mais ce n'est pas le seul, c'est l'insertion paysagère du projet, donc qui est particulièrement sensible pour les îles et au-dessus du Morbihan. Donc dans ce cadre-là, la maîtrise d'ouvrage, on peut passer à la diapo suivante, s'il vous plaît, a fait réaliser une série de photomontages. Ce sont des photomontages fictifs, je tiens à le rappeler. Donc contrairement à ce à quoi vous pouvez être habitués, ces photomontages ne représentent pas la réalité, les photomontages qui ont été réalisés par exemple dans le cadre de l'enquête publique pour le projet de parc pilote de Groix et Belle-Île étaient la représentation de ce qui allait être construit, ce n'est absolument pas le cas ici. Ici, ces photomontages ont simplement été réalisés pour donner des perspectives et permettre d'engager la discussion entre les différentes options de positionnements de ces emplacements fictifs à des emplacements finaux de la zone préférentielle au sein de la zone d'étude en mer. Donc à ce jour, les zones précises d'implantation de ces deux parcs ne sont pas définies, c'est un des enjeux du débat de définir cette zone préférentielle. Et donc, on a choisi de créer, de faire réaliser des photomontages pour éclairer le public sur l'impact paysager potentiel de ces parcs. Et donc pour cela, il nous a fallu faire des choix au sein de la zone d'étude en mer.

Donc on a choisi quatre emplacements fictifs, un emplacement Nord/Sud/Est/Ouest qui permet d'explorer autant que faire se peut l'ensemble des possibilités au sein de la zone d'étude en mer. Donc ces choix de parcs ont été volontairement extrêmes, c'est-à-dire qu'on a choisi de faire modéliser deux parcs très proches des côtes, le parc Nord qui est au plus près de la côte sud de Groix, le parc Est, le Nord qui est en noir, et le parc en vert à l'est de la zone d'étude en mer qui est au plus proche des côtes de Belle-Île. Et inversement, le parc Sud, à l'emplacement sud figure des parties qui seraient les plus éloignées de Groix, et l'emplacement Ouest figure des deux parties qui seraient les plus éloignées de Belle-Île. Et donc leur localisation, la localisation et la forme des parcs ne préjugent en rien de la préférence de l'État, simplement ces parcs ont été réalisés de manière réaliste, c'est-à-dire que ces parcs répondent à la question posée, à l'exercice. Effectivement, ils seraient en capacité de produire 250 et 500 MW. Donc le choix qui a été fait, c'est de se porter sur des éoliennes qui existent aujourd'hui, des éoliennes de 12 MW avec un espacement correspondant à ce qui est nécessaire pour que les effets de sillage d'une éolienne sur l'autre ne perturbent pas la production. Mais ce sont des photomontages qui ont été réalisés avec la technologie d'aujourd'hui, on n'en a pas d'autres, mais d'ici les choix d'investissement et la construction de 2026, tous les projets aujourd'hui en démonstration ou en prototype pourraient devenir opérationnels, et donc on pourrait avoir des formes différentes avec des incidences paysagères plus faibles.

Pour l'ensemble du projet, nous avons fait réaliser 10 points de vue différents, donc à la fois sur les côtes du Finistère, trois points à Groix, un à Étrel, un double à Quiberon, on va en parler, et deux points à Belle-Île et un point en mer. L'ensemble de ces points de vue sont disponibles sur le site dédié du prestataire, Géophom, un cabinet spécialisé dans la réalisation des photomontages. Les photomontages sont réalisés dans des conditions d'éclairage, il y a tout un tas de règles sur la prise de vue, il y a également des règles sur la représentation, c'est-à-dire la façon dont on va observer ces

photomontages. Dans l'idéal, il faut observer à hauteur d'yeux, ce qui n'est pas tout à fait la situation ici de présentation plane dans le cadre de notre soirée, mais vous pouvez de manière plus satisfaisante observer ces photomontages sur le cahier des photomontages qui est disponible à l'entrée de la salle, et également dans les expositions que la CPDP a réalisées avec des présentations hémisphériques. Pour terminer, les clichés, nous avons fait le choix de reprendre les mêmes clichés que ce qui avait été fait pour l'étude d'impact du parc pilote de façon à se mettre dans la même situation et faire figurer le parc pilote pour mesurer l'addition, en fait, fictive des situations. Nous allons commencer par vous présenter la simulation qui rend les éoliennes les plus visibles depuis la côte, donc ici, nous sommes donc au point de vue, peut-être qu'on pourrait revenir juste un instant sur la photographie avec la carte pour qu'on puisse bien voir où se situe la prise de vue, s'il vous plaît. Vous pouvez repasser la diapo précédente, s'il vous plaît ? Donc le point de vue est ici, donc à Quiberon, merci, donc depuis le boulevard de la Côte Sauvage avec un point de vue de jour et un point de vue de nuit.

Donc on peut passer au parc fictif Est, sur la petite cartouche en bas, vous voyez, c'est le parc qui est en vert, donc c'est l'emplacement qui simule les deux parcs, donc une soixantaine d'éoliennes, donc au plus proche de la côte. Vous voyez apparaître donc les éoliennes sur la ligne d'horizon.

Si on passe au parc suivant, donc celui qui a l'incidence paysagère en second la plus importante, donc vous voyez apparaître au premier plan les éoliennes flottantes de Groix et Belle-Île, et puis derrière, le parc, les parcs fictifs situés dans l'emplacement nord. Pardon ?

Intervention hors micro de M. GOUARIN

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Je vais essayer, mais je ne suis pas spécialiste.

Intervention hors micro de M. GOUARIN

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Il doit être là. Alors, il est où ? Dites-moi ?

Intervention hors micro de M. GOUARIN

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Monsieur, alors, je me permets de vous couper, parce qu'en fait, on va permettre à Monsieur DURIN de terminer sa présentation. Et ensuite, on reviendra vers vous avec un micro pour pouvoir enregistrer vos propos. Tout à fait, mais comme on n'enregistre pas vos propos actuellement, donc ce sera manquant dans le compte-rendu. Je vous demande juste de patienter, voilà, un petit peu. On laisse Monsieur DURIN terminer, et on y revient tout de suite. Effectivement, c'est important, pas de problème là-dessus. Allez-y, Monsieur DURIN.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Donc après le parc Nord, c'est le parc Sud qui est le plus, le moins visible. Il y a une partie du parc qui est masquée par Belle-Île, et donc il figure donc en partie, comme je l'ai dit, caché derrière Belle-Île ici, et on voit ici les éoliennes dans le bout de l'horizon.

Et enfin, on a le dernier emplacement à l'ouest, donc on voit assez nettement les trois éoliennes de la ferme-pilote avec la station, et puis donc les éoliennes qui sont situées, je ne l'ai pas dit précédemment, mais on pourra le revoir, donc les éoliennes sont situées entre 48 et 50 kilomètres du point de vue, alors que pour le tout premier parc, au plus près, c'est-à-dire éoliennes qui se trouvent sur la ligne de la zone d'étude en mer, elle est à 16 km. Donc il n'y a pas d'éoliennes à moins de 16 km, il ne pourra pas y avoir d'éoliennes à moins de 16 km de la côte de Belle-Île. Et donc depuis Quiberon, je fais un calcul très rapide, mais ça doit être à au moins une vingtaine de kilomètres. Est-ce qu'on peut revenir à la toute première, au parc Est, s'il vous plaît, à l'ensemble Est ? Voilà, dans cette configuration, l'éolienne la plus proche est à 30 km du point de vue, entre 30 et 44 kilomètres pour l'ensemble des éoliennes.

Merci.

Donc, est-ce qu'on peut passer à la diapo suivante ? Voilà, merci. Donc en résumé, la localisation et la distance des côtes influent forcément, vous avez pu le constater, sur la perception visuelle des parcs. Et donc plus le parc sera éloigné des côtes, plus le raccordement électrique à réaliser sera long et aura des effets sur l'environnement, sur le foncier, puisqu'il sera probablement nécessaire, comme l'expliquait Olivier BRISSET tout à l'heure, de construire une station de compensation. Donc les conditions météorologiques influent également sur la perception visuelle des parcs, donc évidemment, on pourra en discuter, mais les photomontages ont été réalisés par un professionnel dont c'est le métier et selon les règles de l'art, dans des conditions de visibilité optimale, c'est-à-dire avec une visibilité la plus faible qui soit, ce qui ne correspond pas à la situation de tous les jours où les conditions météorologiques peuvent altérer la transition de la lumière, et donc limiter la visibilité des parcs. Donc l'objet du débat public, c'est bien d'identifier un binôme optimal pour la zone préférentielle pour l'implantation de ces deux parcs en fonction donc des enjeux paysagers et des enjeux du coût de raccordement électrique en intégrant, bien sûr, les autres enjeux environnementaux techniques et économiques. Alors juste, on avait en complément, mais les conditions de projection ne sont pas optimales, on avait une vue pour la position du parc la nuit, qui est le parc fictif Sud, donc on voit l'éolienne de tête qui est la plus visible, et sur la gauche de l'écran, on voit les lumières de Sauzon, pour faire un peu un comparatif, pour se mettre un peu dans la perspective de l'incidence paysagère du parc la nuit par rapport aux incidences paysagères des autres activités humaines.

Je pense que c'est ça. Non, ça doit être le phare. Dans les conditions de projection de ce soir, j'ai l'impression qu'on ne voit pas les éoliennes, mais on pourra les voir... Les photomontages ont été imprimés et réalisés dans les conditions optimales, ce qui n'est manifestement pas le cas de la projection de ce soir où effectivement le contraste est peut-être un peu altéré.

Alors, on avait un dernier point... Pour observer ces photomontages dans des conditions de perception plus adéquates, vous pouvez vous rendre sur le site du prestataire, donc Géophom, je vous invite à lire à la fois les éléments de contextes que je vais essayer de vous présenter ce soir, et également les conditions de réalisation de ces photomontages et des conditions de visualisation qui ont été réalisées par le prestataire, et uniquement par le prestataire, pour vous permettre d'avoir une information la plus complète et juste possible.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Merci, c'est bon pour vous ?

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Oui, je vous remercie.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

On peut rallumer la lumière, s'il vous plaît. Oui, donc en fait, vous pouvez aussi accéder à ces photomontages à partir du site de la CNDP, de la CPDP, pardon, le site sur le débat public. Donc n'hésitez pas aussi, vous pouvez les consulter à partir de là peut-être plus simplement, ou allez directement sur le site que vous indiquait Monsieur DURIN. Alors on peut... Monsieur, si vous avez, si vous voulez réintervenir sur votre question de tout à l'heure, voilà.

M. Gildas GOUARIN, conseiller municipal de Quiberon

Comme ça, je serai enregistré, merci.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Merci.

M. Gildas GOUARIN, conseiller municipal de Quiberon

Donc sur la vue n°6, j'aurais bien aimé qu'on revienne dessus, voilà. On ne voit pas les Birvideaux. Les Birvideaux est un feu qui est à 12 km, qui fait 25 m de haut. Les Quiberonnais le savent très bien, de la Côte Sauvage, de tous les points de la Côte Sauvage, on le voit. On le voit tellement bien qu'il percute le regard. Hier soir, par exemple, il y avait un magnifique coucher de soleil, on voyait les Birvideaux plus haut qu'ils ne le sont.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Alors, du coup...

M. Gildas GOUARIN, conseiller municipal de Quiberon

Attendez, je termine, Madame.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Qu'est-ce que ça implique ?

M. Gildas GOUARIN, conseiller municipal de Quiberon

Je termine. Ça veut dire en fait que les photomontages ne sont pas le reflet de la réalité. Lorsque vous faites par exemple le photomontage du fort de Sarah-Bernhardt avec derrière, la pointe des Poulains, le phare de la pointe des Poulains, on devrait voir Groix, on devrait voir donc les Birvideaux à droite. On ne voit ni Groix ni les Birvideaux. Ça veut dire qu'en fait, je ne veux pas dire par là qu'il y a eu une malversation ou une fraude, mais simplement, la photo, et moi je fais de la photo, la photo paysagère écrase des détails, écrase des objets lointains. On ne peut pas percevoir ce que l'œil humain va interpréter avec son cerveau par rapport à des objets qui, en plus, vont être en mouvement, qui vont être derrière le soleil couchant, c'est-à-dire qu'à partir de 14h00 ou 15h00 dans l'après-midi, et bien elles vont se détacher sur un horizon clair et elles seront, vous pourrez mettre toutes les peintures que vous voudrez, elles apparaîtront en noir comme le feu des Birvideaux apparaît aujourd'hui.

Voilà, j'ai un collègue ici qui est donc adjoint au maire d'Étel, je l'invite à venir voir le photomontage pris de la plage d'Étel où on voit l'île de Groix à droite, de Groix fait 48 m de haut et à 19 km du point de prise de vue, et bien, en face, on ne voit pas les éoliennes. Si vous allez sur les photomontages de Groix, et bien on est en plein contre-jour, on est aveuglé par le soleil. C'est du n'importe quoi. Ces photos-là ne représentent absolument pas la réalité, voilà. On a distribué un photomontage qu'on a refait exactement sur les mêmes critères que les vôtres, avec le même angle, la même focale, seulement, on a mis la réalité de ce qu'on verra. Voilà. Les gens peuvent le consulter.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Vous l'avez distribué à l'entrée.

M. Gildas GOUARIN, conseiller municipal de Quiberon

Oui, on l'a distribué.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Oui, d'accord. Merci beaucoup.

M. Gildas GOUARIN, conseiller municipal de Quiberon

Merci.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Merci pour cette contribution au débat, et pour ce travail qui vous avez effectué.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Monsieur...

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Je me permets, Monsieur DURIN. Si je comprends bien, pour vous, ces photomontages-là ne nous permettent pas de pouvoir juger, au cours du débat public, ce qu'il sera de l'impact visuel. C'est votre point. Je vous donne la parole, Monsieur DURIN.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Simplement, Monsieur, je vous invite à prendre contact avec nous ou avec le prestataire pour lui faire part de vos remarques, et indiquer que vos photomontages sont la réalité et que les siens ne le sont pas. Vous pourrez échanger sur les techniques employées. Voilà, je ne peux pas tellement répondre à votre question, simplement, j'ai pris la précaution d'expliquer que la présentation qui est faite en plan dans les conditions de projection, puisqu'on n'en a pas d'autres, ne sont pas les conditions optimales pour observer ça. Je vous ai également invité à aller voir les photomontages sur le cahier des photomontages où il est probable qu'on pourra voir le phare des Birvideaux dont vous parlez. Sachant qu'il faut quand même avoir en tête qu'à cette distance, la perception angulaire de l'œil humain

décroît. Il y a un certain nombre de détails qu'on peut ne pas avoir, et en tout cas, sur la résolution d'un certain nombre de photos, mais il me semble que sur les photomontages en taille 80 cm, ça devrait être visible.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Nous avons aussi des questions sur la sous-station en mer. Est-ce qu'elle est représentée dans les photomontages ?

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

La sous-station en mer est représentée, en tout cas, elle doit figurer sur les photomontages. Sur certains d'entre eux, elle est visible, notamment sur les photomontages qu'on a pu montrer à Belle-Île, on voit distinctement la sous-station pour le parc, l'emplacement fictif avec les deux parcs au plus proche. Dans ce cas de figure-là, encore une fois, là, les parcs sont quand même à minima à 30 km de la côte, et la sous-station peut parfois disparaître, ou en tout cas être partiellement masquée par la ligne d'horizon.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Qui fait 50 m, à peu près ?

M. Olivier BRISSET, chargé de concertation – RTE

Oui, il faut compter à peu près une cinquantaine de mètres, 25 m entre la surface de l'eau et le bâtiment, et 25 m environ de hauteur de bâtiment technique.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

D'accord, merci. Est-ce qu'il y a d'autres questions ? Monsieur, du coup, mettez-vous en lien, je vous invite à vous mettre en lien pour discuter technique de photomontage avec le maître d'ouvrage qui est disposé...

M. Gildas GOUARIN, conseiller municipal de Quiberon

Je ne me mettrai pas en lien, je ne suis pas le maître d'ouvrage, moi, simplement, je suis un simple citoyen qui fait des observations...

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Oui, mais..

M. Gildas GOUARIN, conseiller municipal de Quiberon

Voilà. Je voulais savoir quelle est la surface de la sous-station électrique ? Est-ce qu'il y aura les gradins de condensateurs dessus ?

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

S'il vous plaît, votre masque, Monsieur. Je vous en prie. Merci.

M. Gildas GOUARIN, conseiller municipal de Quiberon

Excusez-moi. Alors, quelle est la surface de la sous-station ?

M. Olivier BRISSET, chargé de concertation – RTE

Le surface de la station sera d'environ, si je ne vous raconte pas de bêtises, 65 m sur 35 m, à peu près.

M. Gildas GOUARIN, conseiller municipal de Quiberon

D'accord. La taille d'un gros navire.

M. Olivier BRISSET, chargé de concertation – RTE

Oui, enfin...

M. Gildas GOUARIN, conseiller municipal de Quiberon

Qui fait 50 m de haut. Merci.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

D'accord, merci. Est-ce qu'il y a d'autres questions, voilà, sur cette... Il n'y a pas encore de questions, mais hésitez pas à intervenir, ou des questions, ou des avis si vous voulez vous exprimer sur ce qu'on vient de voir, voilà. Oui, Monsieur, allez-y. Un micro, s'il vous plaît, si on peut apporter un micro à Monsieur.

M. Xavier LEVEQUE, retraité

Bonsoir, Xavier LEVEQUE. Moi j'ai une question concernant le deuxième lauréat. On nous a dit qu'il y avait deux lauréats qui étaient prévus pour ce projet. On en connaît un, RTE, on comprend que c'est sûrement celui qui est le plus adapté pour l'électricité en France, mais le deuxième ? Vous n'en parlez pas du tout. Ça, c'est ma première question.

Ma deuxième question, vous parlez d'un projet avec ancrage avec différentes solutions. La question : existe-t-il déjà des projets de ce type-là dans le monde ? Si oui, où en est-on au niveau des solutions préconisées ? Parce que ça paraît relativement incertain au niveau de l'approche.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

D'accord, merci. Je vous laisse préciser du fait qu'il n'y a pas de lauréat actuellement, et puis aussi répondre à la seconde question sur les retours d'expérience. Donc je ne sais pas qui veut répondre par rapport au lauréat ?

M. Jean-Michel LOPEZ, directeur général délégué transition environnementale, énergies marines – Région Bretagne

Je vais prendre le relais pour permettre à Monsieur Bertrand DURIN de se reposer un peu. Il y a effectivement deux responsables, deux maîtres d'ouvrage des différents lots. Sur le raccordement, sur toute la partie études, implantation, réalisation, implantation, c'est RTE qui sera responsable de cette partie. Les lauréats qui sont aujourd'hui inconnus sont les lauréats qui seront décidés par l'État, à l'issue de la procédure d'appel d'offres pour l'attribution des deux tranches dont nous parlons. Donc en fait, la première procédure d'attribution concernera la première tranche de 250 MW qui sera mise en appel d'offres, si c'est confirmé, à l'issue de cette procédure et sera attribuée fin 2021. Pour la seconde tranche, ce qui a été présenté dans le calendrier à la fin de la présentation initiale, ce sera peut-être le même lauréat, et peut-être un lauréat différent, puisqu'on ne sait pas aujourd'hui, à l'issue des procédures d'appel d'offres, quel est le meilleur candidat qui sera sélectionné pour être retenu dans le cadre de ces procédures d'appel d'offres.

Pour ce qui est du lien entre la connaissance des systèmes, des consortiums, ce qu'on appelle les consortiums qui sont en fait les groupements d'entreprises qui répondent à ces projets, le lien entre le dispositif, qui ont été évoqués qui sont des dispositifs de démonstration, on a évoqué la ferme-pilote portée par EOLFI dans le cadre du projet d'éoliennes flottantes de Groix et Belle-Île qui associe un turbinier, un flotteur, un développeur, une personne en charge du développement des ancres, des opérations maritimes, etc. Ces consortiums sont en fait différents selon les projets. Justement, les dispositifs de site pilotes ou des sites de démonstration ont vocation à prouver qui a une technologie de flotteur, qui est une technologie d'ancrage, etc., et de permettre de faire en sorte que les futurs candidats à ces appels d'offres fassent les alliances qu'ils souhaitent pour répondre à cette procédure d'appel d'offres, et en fait, ces groupements d'industries qui répondent, d'industriels, et de développeurs, d'énergéticiens qui répondent à ces appels d'offres sont différents selon les appels d'offres dont on parle. Donc ce ne sera sans doute pas les mêmes, ou peut-être les mêmes, on n'en sait rien, entre l'appel d'offres de 2021 et de 2024. Mais à ce stade, il n'est pas connu, à la différence de RTE qui gèrera toute la partie raccordement du dispositif.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Tout au long du projet, du coup. RTE sera présent tout au long du projet. La deuxième question, donc, de Monsieur, est-ce qu'il y a déjà des systèmes, des techniques d'ancrage, des tests là-dessus ou des parcs existants ?

M. Jean-Michel LOPEZ, directeur général délégué transition environnementale, énergies marines – Région Bretagne

C'était en partie évoqué, effectivement, dans la présentation initiale. On est à l'émergence d'une filière, donc aujourd'hui, il n'y a aucun parc commercial développé dans le monde. Il y a des sites pilotes, des sites pilotes de dimensions et de natures différentes, on a des sites en Écosse, on a aussi nos sites pilotes en France, on a un certain nombre de dispositifs qui sont aujourd'hui testés en

conditions océaniques, mais sur des appels d'offres de cette dimension, aujourd'hui, ce serait le premier appel d'offres et un des premiers appels d'offres dans le monde. On sait que dans d'autres régions du monde, on va très vite en termes de planification maritime, de décision d'appel d'offres et installation des projets. Souvent un peu plus vite qu'en France aujourd'hui, compte tenu de la durée de nos procédures.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Donc pas vraiment de retour d'expérience sur ce système d'ancrage flottant, etc.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Enfin, il y a quand même toute l'expérience accumulée par le secteur pétrolier avec des plates-formes qui sont ancrées à 1500 m, donc on ne peut pas dire que ce soit quelque chose de tout à fait nouveau. Néanmoins, il y a des réflexions qui sont menées sur la spécificité de la technologie. Donc on ne part pas de zéro, on est plutôt sur un travail d'optimisation des techniques qui existent par ailleurs. Une plate-forme pétrolière n'a pas la même dimension qu'une éolienne flottante, donc il y a des choses à affiner, mais on ne part pas de zéro.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

D'accord, merci. Une autre question ? Oui, Monsieur. Je ne sais pas si vous voyez. Levez la main pour indiquer... Voilà, merci.

M. Denis LAUNAY, retraité

Bonsoir, Denis LAUNAY. Donc quelle est la puissance nécessaire en électricité pour la Bretagne ? Que représentera l'éolien en pourcentage ?

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

C'est une question qu'on nous a déjà posée. Allez-y, Monsieur DURIN.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Donc la puissance, la puissance nécessaire à la Bretagne, c'est un peu difficile de répondre à la question parce que la Bretagne a besoin d'énergie, a également besoin de puissance, mais a surtout besoin d'énergie. Grosso modo, le développement de ces deux parcs devrait à terme satisfaire à peu près 10 % des besoins électriques de la Bretagne.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

10 %, et vous pouvez rappeler le nombre de foyers pour 250 MW ? Ça fait combien de foyers à peu près ?

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Ça correspond à peu près à 170 000 foyers, c'est-à-dire à peu près 80 % de l'agglomération lorientaise ou la totalité de la population vannetaise.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Vous voulez compléter, allez-y.

M. Jean-Michel LOPEZ, directeur général délégué transition environnementale, énergies marines – Région Bretagne

Pour compléter, si je peux me permettre, j'évoquais tout à l'heure les stratégies énergétiques et climatiques à l'échelle du territoire. Les consommations énergétiques aujourd'hui à l'échelle du territoire Bretagne, c'est 21 térawattheures. L'objectif, si on réalise le parc dont vous avez entendu parler d'éolien posé au large de Saint-Brieuc et les premières tranches d'éolien flottant, l'objectif, c'est de parvenir à un tiers de la couverture des besoins électriques au niveau du territoire à horizon 2030, un tiers des consommations électriques du territoire.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Merci, est-ce que cela répond à votre question, Monsieur ? Oui, d'accord, merci.

D'autres questions ? Alors, du coup, je reprends les questions, la question du début de Monsieur Laurent PAVARD qui était posée sur Internet, qui vient de YouTube, donc : « *Quelles sont les mesures prises pour limiter la pollution visuelle engendrée par l'importation de ces quelques 60 éoliennes face à la Côte Sauvage ? Hauteur d'éoliennes à minima qui correspond à la tour Montparnasse* », qui fait 210 m de haut, la tour Montparnasse. Donc quelles sont les mesures prises pour limiter la pollution visuelle ?

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Comme ça a été évoqué, le positionnement des parcs n'est pas défini, et vous l'avez compris, il y a des marges de manœuvre entre une position proche des côtes et loin des côtes qui limite leur insertion paysagère. Concernant éventuellement des peintures, il me semble qu'aujourd'hui, on a un balisage diurne et nocturne qui est fixé par la réglementation, je vais laisser la préfecture maritime compléter ma réponse, mais il ne me semble pas aujourd'hui qu'il y ait une latitude très importante sur le choix des peintures des éoliennes qui doivent être visibles de jour comme de nuit, de garder un balisage diurne et nocturne.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Vous voulez compléter ?

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Marie LE DRAST, de la préfecture maritime.

Mme Marie LE DRAST, chargée de mission ENR – préfecture maritime

Oui, bonjour. Effectivement, les éoliennes doivent être balisées et signalées. Les éoliennes doivent afficher une peinture jaune, c'est une norme de signalisation maritime, donc a priori, il n'y a pas de peinture spéciale possible.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Pas de possibilité de camouflage.

Mme Marie LE DRAST, chargée de mission ENR – préfecture maritime

Pas forcément de camouflage, exactement.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Merci. Est-ce qu'il y aurait d'autres mesures ? Oui, effectivement, c'est l'éloignement, c'est plus ou moins proche, finalement. Ça ne nous laisse que cette possibilité pour diminuer la pollution visuelle, c'est la distance.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Sur l'insertion paysagère, c'est le principal moyen.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

D'accord, merci.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Après, encore une fois, il y a la technologie. Les éoliennes de cette puissance-là, donc de la taille qui est évoquée par l'internaute, ça correspond à la technologie d'aujourd'hui. Il y a des démonstrateurs et des prototypes qui sont notamment déployés et développés en Bretagne avec Eolink qui est une technologie différente avec un axe porté par quatre montants s'appuyant sur une base pyramidale. Donc sans rentrer dans les détails très techniques, les efforts ne sont pas répartis de la même façon, et avec une éolienne qui est beaucoup plus petite, en hauteur, on obtient des puissances équivalentes. Il y a d'autres technologies avec des mats en Y, donc il n'est pas du tout exclu, encore une fois, qu'au moment où les éoliennes seront mises en service, ça ne ressemble pas du tout à ce qui vous a été présenté ce soir.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Oui ? Allez-y, Monsieur, puis on reviendra un peu sur ça, car il y a des questions sur Internet aussi.

M. Prosper RIGOT, retraité

La question est juste de savoir si nous, navigateurs plaisanciers, nous devons contourner le parc ou on pourra le traverser en bateau ? Est-ce que les éoliennes, l'écartement entre les éoliennes permettra de passer entre elles ?

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Et la sécurité, aussi, peut-être la préfecture maritime, vous voulez répondre à ça sur cet aspect de sécurité, ou est-ce que vous voulez...

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Je peux faire une première réponse, puis la préfecture pourra compléter. La règle générale, c'est le maintien de la libre circulation et la navigation. Donc ça, c'est la règle de base. Après, il y a des ajustements. Dans la technologie actuelle, l'éloignement inter-éoliennes serait entre 1 et 2 km, donc ce qui permet, même si on ne connaît pas exactement le positionnement des ancrages, de laisser la circulation à des bateaux de taille modeste intermédiaire avec une manœuvrabilité suffisante. Aujourd'hui, les préconisations de la circulaire des Affaires maritimes est d'interdire complètement la navigation dans un périmètre de 200 m autour de la sous-station électrique, et dans un périmètre de 50 m autour des éoliennes. C'était les préconisations pour des éoliennes posées, pour les flottantes, ce sera peut-être un peu différent, mais il est évident que les règles de circulation seront définies par le préfet maritime après la consultation des commissions nautiques, la grande commission nautique et les commissions nautiques locales, et les règles de circulation ne seront pas les mêmes pour un pétrolier de 200 000 t que pour un voilier de 10 m. Donc je ne peux pas aujourd'hui répondre complètement à votre question, mais il est probable que la navigation de plaisance pour des voiliers de 10 ou 20 m sera permise à l'intérieur du parc, modulo bien sûr ne pas s'approcher. Tout simplement un voilier de cette taille-là ne va pas rompre la ligne d'ancrage d'une éolienne, il va probablement avoir peu d'incidence sur l'éolienne. En revanche, il risque d'avoir, lui, des avaries qui engendreront la nécessité de déployer des moyens de secours avec tous les problèmes que ça peut générer. C'est plutôt pour la sécurité des plaisanciers et des navigants plutôt que directement la pérennité du parc.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Merci. Concernant la hauteur des éoliennes, il y avait donc des questions pour préciser justement la fourchette de hauteur, même si on ne sait pas encore. Et aussi, est-ce que ce sera, est-ce qu'on pourra encadrer ça par exemple dans le cahier des charges qui sera fait pour choisir le lauréat ?

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Aujourd'hui, le cahier des charges n'est pas écrit, et toutes les propositions qui émaneront du débat public seront analysées par la maîtrise d'ouvrage et pourront, selon différents critères, si c'est des propositions qui sont contraires au droit, ce ne sera pas possible de les intégrer, mais tout ce qui est conforme au droit sera analysé avec intérêt. Il n'est pas aujourd'hui d'emblée exclu de créer des critères sur la taille. Sachant que si on réduit la taille des éoliennes, il faudra en augmenter le nombre. Et donc plus l'éolienne est grande, moins on a d'éoliennes sur le plan d'eau, et plus les éoliennes seront grandes et plus seront éloignées les unes des autres, et plus l'effet barrière et l'effet visuel sont amoindris.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Merci. D'autres questions ? Oui, Monsieur.

M. Robert PLOYART, retraité

Robert PLOYART. Oui, vous annoncez pour bientôt 1 GW par an, tous les ans. Qui sera la prochaine victime ?

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Vous l'avez présentée un petit peu au début, les différents projets. Puis, on allait passer à 1 GW par an.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Oui, le débat de ce soir porte sur le projet de développement d'éoliennes flottantes au sud de la Bretagne, il n'est pas celui de la programmation pluriannuelle de l'énergie. Donc 1 GW à partir de 2024 justement, l'emplacement et la technique n'a encore pas défini et le sera en fonction des coûts du marché ou de la maturité et de l'efficacité des technologies au moment où les appels d'offres seront lancés.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Oui, allez-y, Monsieur LOPEZ.

M. Jean-Michel LOPEZ, directeur général délégué transition environnementale, énergies marines – Région Bretagne

Pour compléter, si cette zone a été identifiée, identifiée à la suite d'un certain nombre de mois et années de travail des acteurs régionaux sur le sujet, c'est qu'elle résulte aussi de longs travaux de planification. Bertrand DURIN a évoqué les travaux de planification maritime, de planification d'usage des pratiques maritimes à l'échelle de la façade, et nous avons les mêmes travaux de planification maritime à l'échelle régionale. On l'évoquait, la Conférence mer et littoral qui s'est penchée sur cette question, et il y avait différentes zones propices qui ont été identifiées pour le développement de l'éolien posé et le développement de l'éolien flottant. Ces zones étaient au large de la Bretagne, au sud de la Bretagne, et au nord de la Bretagne. Pour un certain nombre de raisons, la zone qui a été décidée comme étant zone prioritaire de planification est la zone sur laquelle nous échangeons dans le cadre de ce débat public, mais les travaux de planification maritime devront se poursuivre sur les zones qui avaient été préidentifiées, mais également sur des zones sans doute plus au large que des zones desquelles nous parlons aujourd'hui. Ça dépendra aussi des évolutions techniques, technologiques, de notre capacité à travailler sur des sujets croisés comme les énergies marines, l'hydrogène, notre capacité à imaginer d'autres systèmes de mutualisation des parcs. Donc en fait, aujourd'hui, les exercices de planification pour l'installation des projets à partir de 2024 sont encore à construire, on le fera dans les cadres qui sont aujourd'hui installés et qui sont ceux du DSF, du document stratégique de façade de la Conférence régionale mer et littoral. Mais effectivement, d'autres zones en Bretagne Nord, à l'ouest de la Bretagne, en extension plus au large en Sud Bretagne pourront être regardées pour des développements ultérieurs.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Merci pour ce complément.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Et pour compléter, l'ensemble des façades maritimes est concerné par le développement éolien, ça a peut-être été présenté trop rapidement dans la première séquence, mais la Méditerranée, le sud atlantique vont à brève échéance accueillir en tout cas des réflexions sur le développement de ces projets. Le prochain appel d'offres, là aussi, ce sera en Méditerranée pour 2 fois 250 MW.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Merci. Est-ce qu'il y a d'autres questions ? Oui, Monsieur. Ah oui, je ne le vois pas. Merci de le signaler. Allez-y. Levez-vous. Voilà, merci.

M. Pierre BAUDIC, retraité

En préambule, je suis un peu surpris que cette discussion fort enrichissante ne soit réservée qu'à 60 personnes de Quiberon, ce qui représente à peine 1 % de la population. Donc il y a des critères de disponibilité de locaux peut-être, et un peu de Covid. C'était un aparté, mais ça mérite d'être signalé. Je pense que ce sujet doit intéresser plus de 60 personnes sur Quiberon. La municipalité aurait peut-être pu faire quelque chose, mais il y a aussi le Covid. On est victime.

J'en viens au sujet des éoliennes. J'ai découvert le projet des éoliennes récemment, enfin il y a peu de temps, avec cette ferme-pilote qui concernait 5 éoliennes au large d'Erdeven. Je me suis dit : « C'est extraordinaire, parce qu'en Bretagne, on va pouvoir être dans le coup, on va pouvoir faire un projet, en tirer un bilan, voir si le projet est réaliste, voir s'il faut l'aménager, voir s'il faut l'abandonner ». Et puis reprenant le dossier quelque temps après, je découvre à ma grande stupeur qu'on parle de 62 éoliennes. Je me dis : « Tiens, ça mérite enquête, je suis un homme scientifique, je suis curieux donc

j'ai essayé de chercher ». Alors que j'étais un fervent défenseur du projet, je suis devenu quelqu'un qui était contre le projet. Alors il faut être pour, il faut être contre, chacun a son avis. Moi, je suis contre le projet pour 6 raisons principales dont certaines ont déjà été évoquées par certains d'entre vous.

Je suis contre parce que ce projet donne un taux de rentabilité de 20 % des éoliennes en mer. 20 %, c'est peu, sachant qu'elles vont être mises en place, mais elles vont être en même temps démontées dans 20 ans. Donc je me dis : « Tiens on est très fort, on ne les a pas encore mises, et on les démonte dans 20 ans ».

La deuxième chose, c'est que je découvre que ce projet est lié de très près à ce qu'a signalé tout à l'heure Monsieur PLOYART, à la centrale à gaz de Landivisiau qui va quand même, qui a une capacité de près de 500 MW et qui va compléter les temps morts, les temps où les éoliennes ne tourneront pas pour faire une production de compensation. À savoir que la centrale de Landivisiau, elle produira tous les ans 1,58, ou 1,5 t, pardon, de CO2 qui partiront dans la nature. C'est quand même bizarre, après la Cop21 où la France, en décembre 2015, tout à l'heure, quelqu'un d'entre vous le signalait, s'est alignée sur des projets d'environnement, de respect des règles d'environnement, et on dit qu'on va faire un truc tout nouveau qui va émettre 1,5 Mt de plus de pollution.

La troisième raison, c'est que je suis opposé pour des raisons financières. Le coût est important, le démontage non connu, pas encore évoqué est difficile à évoquer parce que ce ne sera peut-être jamais fait, et puis en même temps il y a une aide dont on a peu parlé, si vous êtes curieux vous allez lire les journaux dédiés, une aide de 50 millions sur 20 ans qui va être versée à certaines, l'un des promoteurs du projet sur 20 ans. Qui va payer cette taxe ? Ça va être le consommateur, c'est vous, c'est moi. Et cette taxe sera sur les prestations diverses de soutien aux réseaux d'utilité publique.

La quatrième raison pour laquelle je m'y oppose, c'est l'impact sur la pêche. On est à Quiberon, personne n'a parlé de la pêche. Si vous regardez un peu les cartes d'activation des pratiques des bateaux, des zones de pêche, on est en plein dans les zones de pêche. Nos pêcheurs bretons ont beaucoup de difficultés, ils ont des difficultés de réglementation, des difficultés de zone, des difficultés d'horaires, des difficultés de fréquentation, Espagnols, Anglais, etc., etc. Là, on leur enlève une zone de pêche, je pense qu'ils ne seront peut-être pas être très contents.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Les pêcheurs participent beaucoup au débat.

M. Pierre BAUDIC, retraité

Je sais, mais on n'en a pas parlé à la réunion, c'est pour ça que je me permets de le souligner.

Une des autres raisons, la quatrième, c'est l'impact visuel, on en a parlé donc je ne reviendrai pas dessus. Je voudrais juste dire que moi, mes petits-enfants, ça m'embêterait de leur dire : « Tu vois, les grands ventilateurs qu'il y a là-bas, ça a été fait, papa les a cautionnés, papi les a cautionnés, et bien ce n'est pas beau, mais c'est comme ça et ça ne va peut-être pas être démonté ».

Et la dernière raison, et j'en finirai là, c'est que plus je creuse, plus je m'aperçois que ce projet, avant d'être un projet économique, environnemental, bon pour la région, positif, ça devient un projet soutenu par des banquiers. Alors aujourd'hui, il faut mettre les choses dans l'ordre, je crois que l'impact financier l'emporte sur notre réelle problématique.

Il faut pouvoir se prononcer quand on n'est pas d'accord, je vous remercie, vous m'avez laissé parler, sachant qu'il existe en France des gens qui ont de la matière grise, de la culture, qui ont la pensée pour pouvoir développer une énergie propre. Je ne suis pas devin ni visionnaire, mais on n'a pas parlé de l'hydrogène, on n'a pas parlé d'hydrolien, voilà, c'était mon sentiment. Je vous remercie.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Merci pour cet avis argumenté, très argumenté, qui est le principe du débat public. Juste un point quand même, je reprends ce que disait Monsieur Laurent PAVARD sur la réunion, c'est vrai qu'on a été vraiment limité à cause du Covid. Au départ, quand on a loué cette salle, il n'y avait que cette salle de disponible quand on l'a louée, on pouvait accueillir plus de 180 personnes, je ne sais plus exactement, mais autour de 200. C'est vrai que malheureusement, petit à petit, la jauge s'est diminuée à cause du Covid et des précautions. Donc effectivement. Par contre, rassurez-vous, les gens peuvent regarder en direct sur YouTube et pourront revoir la réunion par la suite. Je vous laisse intervenir peut-être sur tous les arguments.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

On va faire une réponse à trois voix.

M. Jean-Michel LOPEZ, directeur général délégué transition environnementale, énergies marines – Région Bretagne

On va changer d'ordre, on va faire une réponse à trois voix. Je vais commencer par le dernier sujet que vous évoquez, les autres sources de production ou de stockage énergétique, on peut parler d'hydrogène, on parle des hydroliennes. J'évoquais tout à l'heure le fait que la stratégie de développement des énergies marines n'était pas uniquement concentrée sur l'éolien flottant, et pas uniquement concentrée sur le Morbihan. On a évoqué tout à l'heure les autres exercices de planification, la contribution des différents territoires à ce développement des énergies marines. Le sujet de l'hydrolien reste un sujet que la région continue à regarder de près aux côtés de ses partenaires, nous insistons pour qu'il y ait un maintien de sites d'essais pour faire venir des turbiniers, pour faire des sites d'expérimentation, des sites de démonstration. On est en train de travailler sur un site de production multiénergies sur Ouessant aux côtés d'AKUO et SABELLA. On travaille avec un certain nombre de turbiniers pour faire aussi de cette filière une filière contributrice au mix énergétique régional.

Pour ce qui est de l'hydrogène, ce n'est pas une source de production énergétique, c'est un vecteur, ce sera sans doute une réflexion à pousser dans le cadre du croisement, définir avec le stockage de l'énergie produite par les énergies renouvelables et faciliter ainsi leur intégration dans le mix énergétique, mais nous travaillerons également sur ce sujet. Je vous invite à lire la presse la semaine prochaine, puisqu'il y aura le lancement officiel de la stratégie hydrogène à la maille régionale.

Sur les autres sujets que vous évoquez, sur le lien à la centrale cycle combiné gaz, je pense que ça a été évoqué par Olivier BRISSET, il n'y a pas de lien entre ce projet et la centrale cycle combiné gaz. La centrale cycle combiné gaz a été un des éléments structurants du Pacte électrique breton, un des éléments de sécurisation des aspects du réseau électrique en Bretagne, est un des éléments qui doit nous permettre d'intégrer plus fortement une part d'énergies renouvelables, toutes sources confondues, dans le mix énergétique régional. Et encore une fois, la temporalité des projets démontre par elle-même qu'il n'y a pas de lien entre ce projet et la centrale cycle combiné. Les deux vont se réaliser à des temporalités différentes avec des objectifs différents, et l'ensemble de ces projets font partie des stratégies de transition énergétique et climatique à l'échelle du territoire.

Pour ce qui est du taux de disponibilité des énergies éoliennes, je pense qu'on en a suffisamment parlé, mais 20 % me semblent quand même un taux relativement faible par rapport aux objectifs qui sont attendus. Sur les impacts visuels, de la même façon, les éléments d'aide à la décision d'appropriation ont été présentés avec tout le caractère objectif ou subjectif de ce type de présentation.

Et puis sur le dernier point que vous évoquez, sur les impacts sur la pêche, nous échangeons avec les pêcheurs sur cette question, Madame BESSES l'a évoqué, ils participent régulièrement aux réunions et ça se fait en étroite concertation. L'objectif étant bien d'identifier des zones de moindre contrainte, et bien entendu dans ces moindres contraintes, l'une des priorités est de travailler avec les pêcheurs sur ces questions. Il y a un atelier qui sera consacré à la question des usages de la mer la semaine prochaine qui abordera bien entendu ces questions.

Et le dernier point sur le fait d'avoir la présence des banquiers dans ce type de projet, je doute que des mécanismes de financements participatifs citoyens nous permettent d'avoir l'assise financière et le montage en investissement et le montage capitalistique nécessaire pour accompagner ce type de projet. En tout cas, aujourd'hui, ça ne fait pas partie des mécanismes qui existent, ils existent sur l'éolien terrestre, le financement participatif, d'autres méthodes d'ingénierie financière. Donc il y a besoin de porteurs de projets, il y a besoin de porteurs de projets qui prennent des risques aussi financiers, qui demandent un financeur de projet soit par leurs capitaux soit en levant la dette, et bien entendu, ce sont des projets de grande envergure qui, derrière, comme quand on achète notre maison ou notre voiture, on fait appel à ceux dont c'est le métier de prêter de l'argent à des conditions qui restent raisonnables aux risques qui sont les nôtres. Bien entendu, sur ces projets aussi, la présence des investisseurs est quand même relativement importante. Voilà pour les premiers éléments de réponse, mais je laisse mes collègues compléter.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Rapidement, pour qu'on puisse prendre d'autres questions. La réponse était déjà bien complète, donc vraiment rapidement.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Je voudrais compléter et réaffirmer que les garanties sont prises pour le démantèlement. Des sommes seront consignées pour assurer le démantèlement et le cas échéant, le moment venu, encore une fois, le contrat de soutien public sera de 20 ans, mais le fonctionnement des éoliennes ne sera pas nécessairement de 20 ans. Si la machine est toujours productive à 25 ou 30 ans, la machine restera 25 ou 30 ans en place. Les sommes ont été consignées, seront consignées pour assurer par les pouvoirs publics si l'exploitant faisait défaut le démantèlement et le rapatriement des éoliennes. Ensuite, concernant le projet pilote, le projet commercial, ce sont bien deux choses différentes. Ce n'est pas une évolution de l'un et l'autre, ce sont deux finalités différentes. Les parcs pilotes ont été créés comme une étape vers le développement d'une filière industrielle d'excellence en France, avec le test de différentes technologies, différentes solutions avec des projets en Bretagne et en Méditerranée, et on est dans ce qui nous préoccupe ce soir dans une dimension commerciale avec une optique de production de grande envergure d'électricité pour satisfaire des besoins, même si évidemment les parcs pilotes vont évidemment produire de l'électricité et satisfaire à des besoins, mais on est dans une démarche de construire une filière qui amènera à une fiabilisation de l'ensemble et une baisse des coûts.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Merci. Merci beaucoup. Alors, deux questions, donc Monsieur, peut-être Monsieur derrière. Derrière, vous n'avez jamais... Bon, voilà, indifféremment.

M. Hubert LEJEUNE, Bretagne Vivante

Merci, LEJEUNE Hubert, Bretagne Vivante. Bretagne Vivante pense que la meilleure énergie, c'est celle que l'on économise. Là, il n'y a pas d'impact visuel. Toute mesure en faveur des économies d'énergie sera la bienvenue. Ceci dit, le mix énergétique, effectivement, c'est souhaitable parce qu'on ne peut pas mettre ses œufs dans le même panier. Moi, personnellement, c'est différent, j'ai été amené à gérer un réseau électrique, c'était sur un navire, sur les navires. Je souligne d'ailleurs le travail de RTE, parce que c'est la même chose. Il faut avoir plusieurs sources d'énergie, et des sources en stand-by pour faire face, pour pallier aux défaillances de tel ou tel système et pour ne pas se retrouver avec des délestages, devoir couper des circuits, voilà. RTE et tout le monde peut comprendre cela. Bretagne Vivante, pour les impacts environnementaux qui seront inévitables, il y en aura, mais il faut les minimiser. Bretagne Vivante pense qu'il faut les minimiser dès à présent en les listant dans le cahier des charges. Par exemple, j'ai plusieurs choses en tête, mais il serait bon par exemple de prendre exemple sur ce qu'il se passe dans les pays étrangers, en Allemagne par exemple ou ailleurs, où pour minimiser les impacts sur les mammifères marins, il a été fixé un seuil limite maximal de bruit, de manière à minimiser ces impacts, un seuil de 180 dB, mais ça, c'est du 180 dB sonores sous-marins. Voilà, c'est ce que j'ai lu. Donc prendre aussi à l'étranger, ils ont quand même une longueur d'avance sur nous, leurs bonnes idées. Merci.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Merci, sachez qu'il y a des ateliers sur l'environnement qui se sont déroulés et qui vont continuer. On est vraiment en train de prendre en compte ces éléments pour faire des propositions par rapport au cahier des charges, donc c'est vraiment l'objectif de continuer là-dessus et que le débat public serve à ça. Allez-y.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Par rapport à votre remarque sur la prise en compte des enjeux environnementaux dès le cahier des charges, ça fait partie justement des orientations, des initiatives et des propositions intéressantes qu'on pourra essayer de prendre en compte dans le cadre des conclusions qu'on tirera de ce débat public. Je ne peux pas vous répondre dès à présent pour savoir s'il est pertinent de prendre un certain nombre d'enjeux dès le cahier des charges pour le recrutement du lauréat, mais en tout état de cause, des limites de bruit pour la phase travaux, pour un certain nombre d'éléments, pourront clairement faire partie des recommandations, enfin pas des recommandations, mais des prescriptions qui seront précisées dans le cadre des autorisations administratives au moment de l'étude d'impact.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Voilà, donc c'est vrai que le schéma, ça va être nous, Commission particulière du débat public, nous allons pouvoir dans notre compte-rendu faire des propositions sur ce qui pourrait être mis au cahier des charges, et effectivement, le maître d'ouvrage tirera ses conclusions, prendra en compte ou pas, ou pourra aussi de manière juridique et autre prendre en compte ou pas certaines propositions pour compléter. Est-ce qu'il y a d'autres questions ? Oui, il y avait Monsieur derrière, ici. Et puis voilà, ce sera la dernière question, je pense, avant de conclure. Allez-y.

M. Yannick VOISON, retraité

Bonsoir. Alors moi, je remercie que vous ayez organisé ce débat ce soir, ça m'a permis au moins une chose, c'est de comprendre cette ambiguïté. Pour nous, il y avait qu'un projet qui devait se substituer à EOLFI, et là j'apprends ce soir qu'en fait les deux projets vont cheminer, EOLFI pour ces 3 éoliennes apparemment, s'il en a toujours, et le vôtre. Je vous assure que dans l'esprit de beaucoup de concitoyens, nous étions persuadés, et moi le premier, que votre projet se substituait à la ferme expérimentale. J'ai compris au moins ça, c'est sûr, donc c'est pas mal, et on va le répercuter. Je pense qu'il faudrait lever cette ambiguïté vis-à-vis de tous nos concitoyens et nos citoyens et les riverains de la presqu'île de Quiberon, parce qu'elle perdure et elle demeure. Jusqu'à hier, j'étais persuadé que votre projet s'était substitué à EOLFI. Ce n'est pas le cas, mais c'est très bien, j'ai appris quelque chose ce soir.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

D'accord, oui c'est vrai que l'information du public est toujours, c'est un chemin de longue haleine.

M. Yannick VOISON, retraité

C'est compliqué, je vous assure, parce que là, on était passé d'un projet à 3 éoliennes, donc voilà, on apprend effectivement qu'il y en a une soixantaine. Ce n'est pas la même chose, et ce sera plus difficile à expliquer.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Tout à fait. Alors je reprécise bien, parce que vous me regardez, voilà, nous, on est CPDP organisateur du débat, donc c'est bien le projet de la maîtrise d'ouvrage notamment du ministère de l'Environnement ici représenté. Je ne sais pas si vous avez une remarque à faire ?

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Non, mais tant mieux si l'information est plus claire à présent. J'espère qu'il n'y a jamais eu d'ambiguïté de notre part et que c'était simplement une information qui avait mal circulé, mais il me semble que dans le document du maître d'ouvrage ou même dans ma présentation, il a toujours été fait mention de la concomitance de ces deux projets et des finalités différentes et complémentaires.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

D'accord, merci. Est-ce qu'il y a d'autres questions Internet ? Une dernière question Internet ? Pas forcément. Peut-être, Mademoiselle, oui, Madame, pardon.

Mme Audrey OLIVIER, comité des pêches du Morbihan

Oui, bonjour, Audrey OLIVIER du comité des pêches du Morbihan. Je voulais remercier Monsieur pour son inquiétude sur l'impact sur les activités de pêche, mais comme l'a bien souligné Monsieur LOPEZ, les comités des pêches bretons ont largement participé aux travaux de planification, que ce soit dans le cadre du document stratégique de façade où il y avait énormément de participation de la part de nos élus dans l'élaboration de ce document, mais il y a aussi une contribution du comité des pêches dans le cadre du groupe de travail EMR de la CRML afin que la pêche soit bien prise en compte dans la décision finale de la zone.

Il faut savoir que la position des comités des pêches bretons actuelle ce n'est ni d'être pour ni d'être contre le développement des énergies marines renouvelables, mais il faut être acteur et prendre possession du sujet pour limiter au maximum les impacts sur la pêche. À l'heure actuelle, nous défendons aussi la possibilité de maintenir certaines activités au sein d'un parc éolien flottant, c'est-à-dire qu'aujourd'hui, il est clair et net qu'il n'y aura pas d'activité de chalutage, donc les arts traïnants, mais par contre, on ne se ferme pas la porte pour maintenir les arts dormants voire le développement de nouvelles activités au sein d'un parc éolien flottant. Et ça, ça fera l'objet d'études de risques pour

permettre le maintien des activités au sein de cette zone. Tout ça sera développé donc du coup lors de la réunion usages du 30 octobre, nous sommes en train de rédiger un cahier d'acteur pour faire valoir donc certaines préconisations de la pêche professionnelle pour limiter l'impact sur la pêche.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Merci beaucoup pour cette intervention, donc j'en profite pour glisser vers la conclusion, vous parlez de cahier d'acteur que vous allez utiliser, et donc les cahiers d'acteurs, ça fait partie d'une des sept façons de participer.

Voilà, je vais passer à la conclusion, je vais vous représenter très rapidement, les sept façons de participer sont celles-ci, notamment les réunions de proximité comme ce soir, les conférences et ateliers débats comme sur l'atelier, et la réunion sur les usages qui aura lieu très bientôt, je crois que c'est le 30 octobre. Ensuite, vous pouvez participer aussi sur la plate-forme interactive. Sur notre site, vous pouvez déposer des avis, des questions, les cahiers d'acteurs effectivement, vous le disiez, ça, c'est plutôt pour les structures organisées, les associations, entreprises ou autres, mais davantage pour les acteurs organisés, qui peuvent déposer un avis et structurer leur avis dans un document de plusieurs pages au-delà de ce que tout un chacun peut faire sur la plate-forme interactive. Chacun peut déposer un avis, mais il y a aussi ce cahier d'acteur qui permet de structurer davantage un avis quand on est acteur et qu'on veut défendre ses intérêts sur le projet.

La radio aussi, des émissions en radio avec Jaime Radio, je ne sais pas si elle émet jusqu'ici, mais en tout cas voilà vous pouvez les écouter en direct ou en podcast. Les écoles, nous intervenons auprès d'IUT, l'UBS, certains lycées aussi, donc voilà, on a fait aussi un programme pour aller toucher le public jeune et recueillir aussi son avis. Et puis bien sûr, vous avez les moyens classiques avec le courrier et le téléphone.

Je vous rappelle les prochaines rencontres, donc le 28 octobre, le raccordement à terre et les emprises terrestres, là, nous allons entrer plus précisément pour étudier ce qu'il se passe à terre avec le raccordement de RTE, et donc sur les aspects environnementaux, mais aussi usages. Le 30 octobre, les usages de la mer à Lorient, le 3 novembre donc une réunion de proximité à Concarneau et puis le 5 novembre, important aussi peut-être pour vous dans la zone pour ceux qui nous regardent sur Internet, la réunion, c'est le Codepa, donc le Conseil de développement du pays d'Auray qui a souhaité organiser une réunion pour échanger, donc il nous a demandé de pouvoir participer aussi à cette réunion. Il y a cette réunion, ce n'est pas nous qui l'organisons, mais voilà, on voulait vous en parler aussi ce soir.

M. Laurent PAVARD, président de la Commission particulière du débat public

Juste un complément, ça peut être éventuellement une solution de rattrapage pour ceux que nous n'avons malheureusement pas pu admettre aujourd'hui. C'est un peu plus loin, Auray, évidemment, mais je proposerais à ceux qui souhaiteraient éventuellement intervenir pour participer à une réunion publique de venir à Auray, c'est le 5 novembre.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Voilà, le 5 novembre, au cinéma Ti Hanok. Voilà pour ceux que ça intéresse.

Voilà, écoutez il ne me reste plus qu'à vous remercier, et à vous dire vraiment, si vous n'avez pas pu poser des questions, que vous n'avez pas osé ou que la question vous revient plus tard, n'hésitez pas à la poser sur notre site. Nous y apporterons nous-mêmes ou le maître d'ouvrage les réponses dans un délai assez bref. Et puis vous pouvez aussi déposer des avis, n'hésitez pas, regardez aussi les réseaux sociaux, il y a quand même beaucoup de choses qui se disent. Ce qui est important, c'est aussi de pouvoir déposer des avis sur notre plate-forme.

M. Bertrand DURIN, directeur de projet débat public énergies marines renouvelables – DREAL Bretagne

Si vous me permettez, j'aimerais remercier l'ensemble des participants de la soirée de ce soir, je pense qui a été assez riche, pour la qualité de vos interventions et des préconisations ou remarques qui nous seront utiles pour améliorer le projet. Merci à tous, et bonne soirée.

Mme Karine BESSES, membre de la Commission particulière du débat public

Merci à tous, au revoir.