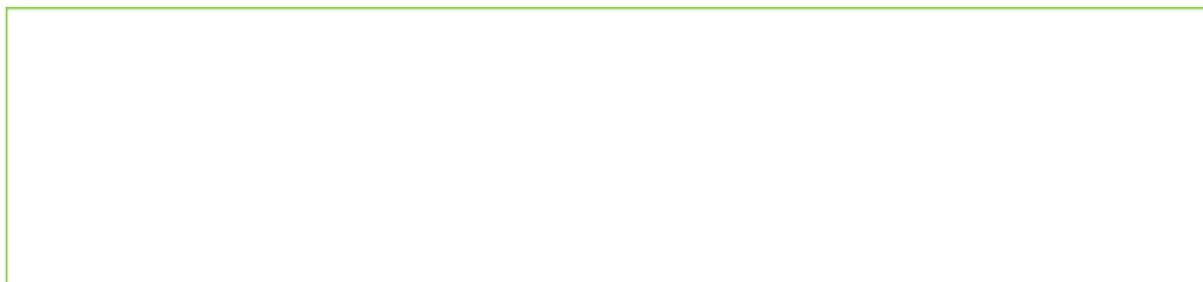


DÉBAT PUBLIC DUNKERQUE EOLIEN EN MER



SALLE/ADRESSE :	Visioconférence ZOOM
PARTICIPANTS :	Plus de 60 personnes connectées (nombre précis non précisé)
DÉBUT > FIN :	18 h 30 à 20 h 30 (durée du REC : 2 h)
QUESTIONS-RÉPONSES :	19 questions

CPDP

M.	Roland	PEYLET	Président de la Commission particulière du débat public
M^{me}	Claude	BREVAN	Membre de la Commission particulière du débat public
M^{me}	Dominique	SIMON	Membre de la Commission particulière du débat public
M.	Jacques	ROUDIER	Membre de la Commission particulière du débat public
M.	Nicolas	GHASSIBI	Animateur (Eclectic Experience)
M^{me}	Sofia	ALIAMET	Animatrice Zoom (Eclectic Experience)
M^{me}	Priscilla	CASSEZ	Secrétariat général
M.	Éric	BONTE	Secrétariat général
M^{me}	Christine	MARCO	Assistante du Secrétariat général
M^{me}	Valentine	COLLET-LAMOINE	Stagiaire

Intervenants :

M.	Maxime	PLANQUE	Chef de projet chez EDF Renouvelables pour EMD en charge des sujets de concertation et de lien avec le territoire
-----------	---------------	----------------	--

M.	Pascal	DERACHE	Responsable RTE du Débat public
M^{me}	Christine	LOMBARD	Responsable RTE des autorisations
M.	Gaël	BOUCHERY	Représentant du cabinet d'études environnementales TBM

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Bonsoir à toutes et à tous. Nous allons commencer officiellement cette rencontre du 2 décembre du débat public sur le projet de parc éolien en mer au large de Dunkerque. Merci pour votre patience pour les personnes qui étaient connectées dès 18h. Je me présente, je m'appelle Nicolas GHASSIBI, je fais partie de l'équipe d'animation du débat en ligne. Ce soir, je vais appuyer la Commission particulière du débat public pour l'animation de cette rencontre en visioconférence sur Zoom. C'est une première dans le cadre de ce débat. On avait déjà eu des salles Zoom en parallèle aux salles physiques qui accueillaient les précédentes rencontres du débat public. Là, contexte sanitaire oblige, c'est une première en visioconférence totale. Quelques petites bonnes pratiques à avoir en tête tout au long de cette rencontre. Vos micros sans désactivés par défaut. Vous pouvez évidemment les rétablir lors des temps d'échanges. Nous vous invitons à vous renommer par votre prénom, votre nom, votre organisme si vous en avez un, et éventuellement votre commune. Pour cela, il suffit de cliquer en haut à droite de votre vignette sur les trois petits points pour activer la fonctionnalité « renommer ». Vous pouvez tout au long de la rencontre réagir via un chat textuel. Cette fonctionnalité se situe en bas de votre fenêtre Zoom. Il y a une petite icône qui s'appelle « chat », « converser » ou « discussion ». Tout au long de cette rencontre, ma collègue Sofia relaiera vos interventions, synthétisera les questions, les avis qui seront exprimés. C'est aussi un moyen pour nous de repérer d'éventuels problèmes techniques que vous souhaiteriez nous signaler. Aussi, lors des temps d'échanges avec le public, vous pourrez lever la main sur Zoom. C'est une fonctionnalité qui nous permet aussi de repérer les personnes qui souhaitent intervenir à l'oral avec leur micro. Pour cela, vous pouvez utiliser le raccourci clavier Alt+Y ou bien cliquer sur la petite icône « participants » et, en bas de la fenêtre de participants qui s'ouvre, appuyer sur la fonctionnalité « lever la main ». Je vois par exemple qu'une personne a utilisé cette fonctionnalité. Si vous rencontrez des problèmes techniques, mon collègue Jean-Luc sera présent tout au long de la rencontre pour vous appuyer, vous assister, vous expliquer éventuellement comment vous servir de Zoom en toute tranquillité. Si vous prenez la parole, pensez bien à évoluer dans un environnement calme, c'est-à-dire coupez votre téléphone, la télévision qui serait derrière, histoire qu'il n'y ait pas de bruit parasite. Je vais passer tout de suite la parole à Roland PEYLET, qui est le Président de la Commission particulière du débat public et qui va introduire cette rencontre et vous faire quelques rappels sur le débat public et son organisation.

M. Roland PEYLET, Président de la Commission particulière du débat public

Je vais commencer par quelques mots d'introduction. Bienvenue à tout le monde. Vous êtes venus nombreux, je m'en réjouis. Après cette introduction, je céderai la parole à Jacques ROUDIER, qui est membre de la Commission particulière et qui animera plus particulièrement cette réunion. Bien entendu, je resterai présent, comme sont présents les deux autres membres de la Commission particulière. D'abord, quelques mots sur le débat public, surtout pour ceux qui nous rejoignent pour la première fois. Il y en a certainement. Je m'excuse auprès de certains qui ont déjà assisté à d'autres réunions et qui savent déjà ce que je vais dire. Le débat public, qu'est-ce ? C'est certes une obligation légale. Plus exactement, l'obligation légale, c'est celle de saisir la Commission nationale du débat public quand on veut conduire un projet d'une certaine importance. C'est la Commission nationale qui décide s'il y a un débat public ou s'il y a simplement une concertation avec garant. En l'espèce, elle a décidé qu'ait lieu un débat public. Ce débat public, qui aurait dû avoir lieu au printemps s'il n'y avait pas eu la crise sanitaire que l'on sait, a été décalé. Il a démarré à la mi-septembre et doit se terminer un peu après la mi-décembre, j'y reviendrai. Ce débat public, c'est d'abord et avant tout la mise en œuvre du principe de participation aux décisions qui ont un impact sur l'environnement, qui figure à l'article 7 de la Charte de l'Environnement qui a valeur constitutionnelle. Mais ce n'est pas qu'une simple formalité, comme ne sont pas non plus une simple formalité la conduite d'évaluations environnementales, d'études d'impact, d'enquêtes publiques qui ensuite devront être conduites au-delà du débat public qui se situe en amont de tout cela et à un stade auquel les décisions fondamentales ne sont pas encore prises. Ce débat est piloté, comme l'ait tout débat, par une Commission particulière. J'en assume la présidence, avec trois personnes. J'ai déjà nommé Jacques

ROUDIER. Les deux autres sont Dominique SIMON et Claude BREVAN. Cette Commission est assistée par un Secrétariat général de trois personnes, Priscilla CASSEZ, Éric BONTE et Christine MARCO, qui est la cheville ouvrière de notre débat. Le débat, comme je l'ai dit, c'est une étape importante. Mais la participation ne s'arrête pas au débat, même si c'est une phase privilégiée, elle continuera après le débat au cours d'une concertation post-débat, dont décidera probablement la CNDP, avec garant. La Commission que je préside commencera par faire un compte rendu de ce débat. Ce n'est pas une prise de position sur le projet. Nous ne sommes pas au stade de la délivrance d'un avis. Il s'agit simplement de fournir tous les éléments utiles pour la prise de décision qui suivront, notamment les décisions publiques. À la suite de ce compte rendu, le maître d'ouvrage devra publiquement, et en motivant sa décision, indiquer quelles sont ses intentions finalement et notamment les conséquences qu'il tire de ce qui se sera passé pendant le débat. Après quoi, si le projet se poursuit, mais je connais des cas de débat public où ce n'est pas poursuivi... Je peux citer par exemple la Montagne d'Or en Guyane, auquel j'ai participé. S'il se poursuit, la concertation se poursuivra. Beaucoup s'interrogent, nous l'avons vu sur les réseaux sociaux, nous le voyons sur la plate-forme interactive que nous avons mise en place, sur l'utilité du débat public et en doutent, pensant que les décisions sont déjà prises. Tel n'est pas le cas. Les décisions administratives, les autorisations nécessaires ne sont pas prises. Ce n'est pas parce qu'un appel d'offres a été lancé, parce que des opérateurs ont été d'ores et déjà choisis, que pour autant tout est joué. Ainsi, nous y insistons à chaque fois, l'opportunité du débat reste toujours posée.

Cela étant, voici les principes auxquels nous sommes attachés dans tout débat public, qui résultent de la doctrine mise au point par la Commission nationale. D'abord, l'indépendance et la neutralité. Cela veut dire que la Commission nationale et la Commission particulière, ses membres, sont indépendants de toutes les parties prenantes, y compris de l'État. Je le précise, parce que souvent, on confond avec les instances décisionnaires de l'administration du Gouvernement. Ce n'est pas le cas. La Commission nationale est une autorité administrative indépendante. Neutre, je l'ai indiqué, nous n'avons pas de position par rapport au projet. Nous n'avons pas à en avoir et nous ne donnons pas d'avis sur le projet. Transparent, cela veut dire que tout ce que nous disons, ce que nous faisons, et nous faisons ce que l'on dit, tout ce qu'il se passe est mis à la disposition du public. Nous avons conduit certaines séances en dehors des séances publiques. Par exemple, nous avons fait des réunions d'échanges entre certains professionnels et les maîtres d'ouvrage, avec des industriels, des professionnels du tourisme, des pêcheurs. Mais pour autant, tout est enregistré, tout est mis sur la plate-forme interactive et tout le monde peut prendre connaissance à travers les verbatim et les enregistrements de tout ce qu'il s'est dit dans l'ensemble de ces séances. La présente séance est enregistrée. Elle donnera lieu à un verbatim. Tout cela sera versé sur la plate-forme interactive du débat. Dernier principe, l'argumentation. Il ne s'agit pas simplement de dire oui ou non. Il s'agit de dire pourquoi on est pour ou contre, pour quelles raisons, pourquoi on est entre les deux, qu'est-ce qu'on attend éventuellement du débat. C'est essentiel, car, encore une fois, il s'agit d'alimenter utilement les décisions qui seront à prendre. Égalité de traitement, cela signifie que tous les interlocuteurs ont toute parole. Les paroles sont égales, d'où qu'elles viennent, d'institutions ou de n'importe qui. Et nous l'avons montré à travers les enregistrements. On a fait des micros-trottoirs à travers notre « Cyclomaton » qui a circulé un temps, ce n'est plus le cas hélas aujourd'hui à cause du confinement, dans les rues de Dunkerque. Inclusion, cela veut dire que tous les publics sans conviés au débat, tous sans aucune déception. C'est l'une des difficultés, et non des moindres, de tout débat public que d'aller chercher, si j'ose dire, l'ensemble des personnes, car tout le monde est concerné par un débat de cette nature. Cette difficulté est d'autant plus importante par les temps qui courent, où la crise sanitaire et le présent confinement nous handicapent fortement pour respecter autant que faire se peut les principes dont je viens de parler. Le premier confinement a conduit à, non pas suspendre le débat, il n'avait pas commencé, mais à en différer son commencement au mois de septembre, où il aurait dû commencer au mois d'avril. Lors de ce deuxième confinement, le débat n'est pas suspendu. Aucun débat ne l'est, à la différence de ce qu'il s'était passé au cours du premier. D'autres débats se déroulent parallèlement à celui-ci, tous dans les mêmes conditions. Il n'est pas suspendu parce que l'activité est supposée se poursuivre, parce qu'il est difficile de reprendre ensuite un débat qui aurait été interrompu plusieurs mois. Nous poursuivons autant que faire se peut pour, en continuant, donner à tout le monde, puisque j'ai parlé d'inclusion, les meilleures chances de participer au débat. La présente séance est entièrement numérique. C'est la première fois que nous faisons du tout

numérique. C'est une gageure d'une certaine façon, mais il y a la fracture numérique, comme on dit, tout le monde n'y a pas accès. Donc, nous cherchons parallèlement des modalités qui viennent se substituer à celles que nous avons prévues initialement, qui étaient des réunions en présentiel mixte, avec aussi la possibilité d'être présent à distance par les moyens numériques, par Zoom pour employer le nom du logiciel utilisé. Mais là, nous ne pouvons plus avoir de partie présidentielle, même si nous avons prolongé le débat jusqu'au 20 décembre pour augmenter les chances de chacun de participer, notamment en posant des questions sur la plate-forme, en espérant peut-être que lors de cette dernière semaine, il sera peut-être envisageable de faire du présentiel. C'est assez douteux, en réalité. Surtout, il faudrait que nous en ayons la certitude suffisamment en avance pour savoir prendre les dispositions qui le permettent. Donc, il est probable qu'en réalité, la dernière séance que nous avons finalement programmée le 16 décembre se tienne encore en numérique. Mais nous verrons, n'anticipons pas. Nous avons prévu de faire une émission de télévision que nous n'avons pas initialement programmée sur la chaîne Wéo le 8 décembre à 18h30, qui permet à tout un chacun sur son poste de télévision de suivre l'événement, et même d'intervenir puisque cette séance sera ouverte à des interactions avec des téléspectateurs par téléphone. Dans les mêmes conditions, une émission de radio est en cours de montage du Delta FM deux jours plus tard, le 10 décembre. Comme je l'ai indiqué, une séance finale se tiendra un peu après la mi-décembre avec interventions. Nous avons prévu de faire intervenir des parties prenantes avec interaction avec le public. Ces modalités viennent se substituer à celles qui étaient prévues en novembre, où on avait deux séances publiques pour traiter des deux dernières questions encore non traitées au cours de ce débat et que nous allons donc traiter ce soir, Jacques ROUDIER va maintenant vous en parler, sur les enjeux terrestres, en particulier du raccordement, sur les problèmes de chantier que peut poser un projet de cette nature, et sur ses capacités d'évolution, sachant que ces questions, nous ne les traitons que dans la mesure où le projet se ferait. D'ailleurs, de nombreux intervenants ne s'y trompent pas et s'expriment bien, et c'est parfaitement leur droit, et nous en tiendrons compte, sur l'opportunité même de ce projet. Jacques, je te cède la parole pour présenter la présente séance et la façon nous allons aborder les thèmes dont j'ai parlé, puis nous ouvrirons la première série de questions sur le débat lui-même, si ce que je viens de dire appelle quelques réactions.

M. Jacques ROUDIER, Membre de la Commission particulière du débat public

Bonjour à toutes et à tous pour cette réunion dont le thème est « approfondir les enjeux ». Un projet comme celui qui est soumis à notre débat public peut être regardé par beaucoup d'aspects. Il est naturel qu'on ne puisse pas les traiter tous à toutes les séances. Par conséquent, l'approche que nous avons retenue au moment de l'organisation du débat est de centrer chaque réunion ou la plupart des réunions sur un aspect particulier. Celui qui nous réunit aujourd'hui est de regarder comment pourraient être les modalités de mise en œuvre de ce projet à différents points de vue. Comme vient de le dire le Président de la Commission, c'est en cas de réalisation, ce qui ne présuppose pas de la réponse qui sera donnée à la question de l'opportunité du projet. Cette question a été évoquée et mentionnée par les intervenants à plusieurs reprises, et ce qui a été dit sur ce point-là a bien été noté. Néanmoins, il ne faut pas exclure que ce projet se fasse. Il fait partie du débat public d'explorer aussi cette hypothèse et de regarder, de donner l'occasion à chacun d'entre vous, à chacun des participants, d'exprimer ce qui lui paraîtrait important si ce projet se faisait. Nous avons pris le parti d'éclairer cet aspect des choses à trois points de vue. Le premier, c'est celui des enjeux terrestres. Ce projet comporte une large part d'installations en mer, mais il comporte aussi un certain nombre d'installations terrestres. D'abord, les installations nécessaires au raccordement au réseau électrique, et d'autre part la base à terre nécessaire pour son exploitation. Ces deux points avaient été peu évoqués. Il nous a paru intéressant qu'ils soient abordés. Deuxième aspect qui nous réunit aussi, c'est celui de la gestion du chantier et des différentes précautions, modalités qui pourraient être mises en œuvre au cours de cette réalisation du chantier, y compris les éléments de calendrier et de dispositifs d'information nécessaires. Et puis, dans un troisième temps, nous souhaitons élargir un peu le débat et revenir sur des choses qui ont été déjà mentionnées autour des options qui sont ouvertes pour adapter le projet. Le maître d'ouvrage le précisera tout à l'heure, on est dans un cadre un peu nouveau qui est celui de « permis enveloppe » qui peut permettre des évolutions. Il y a un certain nombre d'autres aspects de préconisations d'une éventuelle mise en œuvre qui peuvent mériter d'être traités. C'est donc ces trois aspects qui organisent notre réunion. Donc, on le fera en trois séquences

successives qui comporteront premièrement une intervention du maître d'ouvrage sur comment il voit chacun de ces aspects et quelles sont les dispositions qu'il prévoit sur chacun de ces points et après, un large échange avec chacun d'entre vous. Il nous restera un petit temps pour conclure cette réunion dans les deux heures qui nous sont imparties.

M. Roland PEYLET, Président de la Commission particulière du débat public

Y a-t-il quelques questions sur le débat, les changements de ses modalités ? J'ai oublié de préciser tout à l'heure à titre de modalité nouvelle que nous avons également distribué à tout le monde des cartes affranchies, cartes T.

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Monsieur LACRESSONNIÈRE a levé la main pour intervenir. Donc, n'hésitez pas, si vous voulez activer votre micro en bas à gauche de votre fenêtre Zoom et votre caméra, si vous le souhaitez, pour prendre la parole.

M. Henri LACRESSONNIERE, Participant

Bonsoir à tous. Je suis habitant de Zuydcoote. Je suis assez inquiet, comme vous l'avez dit, parce qu'on a l'impression qu'on n'a pas la possibilité de s'exprimer ni même de recevoir des informations de la part de l'ensemble des élus concernés. Mais je pense que tout cela va être tranquilisé dans les jours ou les semaines à venir. La première question que je voulais poser, qui n'est pas tout à fait en rapport, mais qui pourrait être une question liminaire qui viendrait rebondir sur ce que vous évoquez, c'est la possibilité de la population de s'exprimer, notamment lorsqu'elle n'a pas Internet ou lorsqu'elle ne sait pas s'en servir. J'aurais voulu savoir quelle était la base légale qui a permis de dire qu'on pouvait agir de la sorte.

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Merci beaucoup pour votre question qui est très claire.

M. Roland PEYLET, Président de la Commission particulière du débat public

Il n'existe aucune base légale de quelque nature que ce soit sur la façon dont un débat public doit être conduit. Nous avons des principes que j'ai exposés qui ont été dégagés par une doctrine de la Commission nationale. Nous sommes très attachés à ce que l'ensemble de la population puisse s'exprimer. Comme je l'ai dit, et Monsieur a raison de l'évoquer, nous sommes actuellement handicapés, incontestablement. Donc, nous essayons de déployer tous les efforts en notre possession pour permettre de toucher l'ensemble de la population. Je voudrais quand même rappeler que nous avons fait déjà plus de la moitié du débat avec des réunions en présentiel où chacun pouvait venir. Donc, nous ne sommes pas non plus au point zéro de ce point de vue-là des capacités d'expression. Nous avons également utilisé ce qu'on appelait le « Cyclomaton », je ne sais pas si vous avez entendu parler de cela. C'est en fait un engin à trois roues avec un dispositif d'enregistrement de vidéo, grâce auquel, sur les plages l'été dernier, en différents lieux, centres commerciaux, etc., nous avons capté des prises de position par des gens de la rue, des passants qui ont bien voulu s'exprimer. Ces vidéos sont d'ailleurs disponibles sur le site Internet. Vous allez me dire que c'est encore Internet. Mais elles existent et elles pourront être diffusées. Pour l'avenir, nous avons plusieurs modalités. La première, c'est la télévision. Tout le monde n'a pas Internet, mais beaucoup ont la télévision. Donc, sur Wéo le 8 décembre à 18h30, que cela se dise, nous serons devant les téléspectateurs de la région du Dunkerquois et ceux-ci pourront téléphoner. Évidemment, cela ne pourra pas être massif, mais beaucoup auront la capacité de le faire. Ensuite, il y aura Delta FM le 10 décembre de 13h à 14h, la radio cette fois. Et enfin, j'étais en train de le préciser, les cartes préaffranchies. C'est moins interactif que le reste, mais cela permet aux gens qui n'ont pas Internet... Parce que ceux qui ont Internet peuvent d'ores et déjà s'exprimer sur la plate-forme interactive du débat. D'ailleurs, nous avons près d'une centaine de questions déjà posées sur la plate-forme interactive du débat auxquelles il devra être répondu. Il y a une certaine lenteur au départ aux réponses, je le déplore d'ailleurs. Mais les choses s'améliorent et j'espère qu'elles continueront de s'améliorer. Il y a aussi non seulement des questions, mais des avis, des prises de position, des contributions. Je n'ai pas le nombre en tête, mais elles sont assez substantielles. Ceux qui n'ont pas

Internet, nous leur donnerons une chance supplémentaire, nous allons distribuer des cartes T, des cartes préaffranchies pour permettre de les adresser à la Commission particulière. Elles seront versées sur la plate-forme et il y sera répondu également. Ce n'est pas l'idéal, j'en conviens, mais on est dans une situation de force majeure. Il faut que l'on fasse avec. Encore une fois, nous avons déjà différé ce débat public de cinq mois, d'avril à septembre. Il faut aller au bout du mieux que nous pouvons.

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Merci. Sofia m'a dit qu'il n'y avait pas de réactions dans le chat textuel, donc on va pouvoir passer à la suite. Mais j'en profite pour vous rappeler à toutes et à tous que cette fonctionnalité de chat textuel vous permet aussi de vous exprimer, de poser des questions, de donner votre avis, de commenter les interventions de chacun et chacune. Donc, n'hésitez pas. Je vois par exemple une réaction en direct. « Serait-il possible de mettre ces cartes T dans les Mairies, à l'accueil ? »

M. Roland PEYLET, Président de la Commission particulière du débat public

A priori, on en fait la distribution dans les boîtes aux lettres. Normalement, tout le monde devrait les avoir. Côté Mairies, on peut étudier la question. Ce n'est pas impossible. J'interroge mes collaborateurs du Secrétariat général, qui sont aux manettes pour ce genre de question.

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Merci, Catherine et Frédéric, pour votre question dans le chat textuel. Voilà un exemple très concret d'interaction. Vous n'êtes pas obligé de prendre la parole, surtout si vous n'êtes pas forcément à l'aise à l'oral. Vous pouvez aussi vous exprimer par écrit, cela fonctionne. On va tout de suite passer à la suite de la rencontre, à la première partie notamment de nos échanges. Avant cela, histoire que tout le monde soit bien au même niveau d'information sur le projet, on va rediffuser la présentation générale du projet. Je vous demande quelques secondes, le temps que j'active la vidéo, on se retrouve juste après pour débiter notre rencontre.

Diffusion d'une vidéo

Je me permets de préciser que cette vidéo est la vidéo de présentation réalisée par les maîtres d'ouvrage du projet, à qui je vais à présent donner la parole. N'hésitez pas à activer votre micro. Je vous mets la présentation pour passer à la première partie sur les enjeux terrestres, le raccordement, poste de liaison, base de maintenance.

M. Maxime PLANQUE, Chef de projet chez EDF Renouvelables pour EMD en charge des sujets de concertation et de lien avec le territoire

Bonsoir à toutes et à tous. Avant de commencer la présentation, très rapidement, vous indiquer qui est présent pour la maîtrise d'ouvrage côté Éoliennes en Mer de Dunkerque. Je suis Maxime PLANQUE, chef de projet en charge des sujets liés à la concertation et aux autorisations du projet. Je suis accompagné ce soir par Xavier ARNOULD, Directeur du projet, par Caroline PIGUET, qui est notre cheffe de projet Environnement, par Daniel DA COSTA, qui est notre chef de projet Communication, et enfin par Amel AHMED-BOUDOUDA, qui est notre stagiaire chargée de mission de débat public.

M. Pascal DERACHE, Responsable RTE du Débat public

Bonsoir à toutes et tous. Je suis Pascal DERACHE, manager de projet en concertation pour RTE, le Réseau de Transport d'Électricité. Ce soir, pour m'accompagner dans la présentation, il y aura Christine LOMBARD, en charge des autorisations avec moi, et Gaël BOUCHERY, qui est notre cabinet pour les études Environnement de la société TBM. Je vous propose de passer tout de suite à la séquence 1 pour les enjeux terrestres et de passer la main à Christine.

Mme Christine LOMBARD, Responsable RTE des autorisations

Bonsoir à tous et à toutes. Je vais vous décrire dans un premier temps les différents ouvrages qui composeraient le raccordement terrestre du parc éolien en mer et qui sont schématisés sur la diapositive à l'écran. En préambule, je rappelle que le raccordement réalisé par RTE doit permettre d'acheminer la production d'électricité du parc éolien vers le réseau public de transport d'électricité à terre pour alimenter ensuite les zones de consommation. L'électricité produite par les éoliennes en mer est transportée par des câbles électriques sous-marins qui arrivent à terre au point F, qui est le point d'atterrage. Puis, des câbles électriques souterrains, représentés en G, permettront de rejoindre un nouveau poste électrique au niveau de la lettre H, qui lui-même sera raccordé à une ligne existante à 225 000 V. C'est ce qui est représenté au niveau de la lettre I sur le schéma. L'atterrage, c'est donc la zone qui fait la jonction entre les câbles électriques sous-marins et les câbles électriques souterrains. Concrètement, c'est un gros domino que l'on appelle « chambre de jonction » qui permet de relier des câbles de technologie différente et d'assurer la continuité électrique. Il y aura ainsi deux coffres maçonnés, un par liaison, complètement enterrés. C'est ce que vous pouvez voir sur les photos du bas. Nous verrons juste après dans la présentation de l'aire d'étude du raccordement que la zone d'atterrage est envisagée dans un secteur au niveau de la dune du Clipon, que l'on peut voir sur la photo du haut. Pour relier le point d'atterrage au poste électrique, il est prévu une double liaison électrique souterraine. Chaque liaison est composée de câbles qui sont déroulés dans des fourreaux et installés au fond d'une tranchée. Le mode de pose le plus courant se fait en tranchées ouvertes, comme on peut le voir sur la photo du milieu en bas. Pour le franchissement d'obstacles, comme un canal ou une voie ferrée, on peut avoir recours à des techniques de forage dirigé représentées sur le schéma en bas à droite. On verra dans la suite que l'aire d'étude présente notamment des couloirs techniques sur le territoire du Port de Dunkerque qui sont justement des zones réservées pour l'implantation de réseaux linéaires. La double liaison souterraine va aboutir à un nouveau poste électrique à créer qui va permettre de faire l'interface entre le raccordement du parc et le réseau de transport d'électricité existant. Il est en effet nécessaire de prévoir des équipements électriques pour aiguiller l'électricité produite par le parc sur le réseau électrique. Il se présentera sous la forme d'un site clôturé d'une emprise foncière de six hectares au maximum, comportant des bâtiments, des pistes et des équipements électriques, comme des sectionneurs, des disjoncteurs ou des SEF. Son emplacement n'est pas encore défini à ce stade du projet. Il est recherché à l'intérieur de l'aire d'étude du raccordement avec comme critères, d'une part de limiter la distance au point d'atterrage, et d'autre part d'être à proximité de lignes existantes à 225 000 V. En effet, une nouvelle portion de lignes électriques devra être construite pour raccorder le nouveau poste électrique au réseau existant. Cette nouvelle portion de lignes sera réalisée en technique aérienne ou souterraine en tout ou partie. Nous verrons ensuite dans la présentation de l'aire d'étude que ce nouveau poste électrique sera positionné dans le secteur Ouest du Dunkerquois, sur le domaine du Grand Port Maritime de Dunkerque.

Après vous avoir présenté les grandes caractéristiques des différents ouvrages du raccordement électrique, je vais vous présenter de quelle manière va se définir le projet pour RTE. Nous sommes en effet aujourd'hui encore en phase d'élaboration du projet. Tous les choix ne sont pas faits. À ce titre, le débat public est un moment important pour nous pour échanger en amont de ces choix à venir. Un principe important est que le projet se définit progressivement par étapes successives à la lumière des enseignements de la concertation et de la connaissance qu'apportent les études environnementales et les études techniques. C'est un peu un effet d'entonnoir : on part d'une aire d'étude suffisamment large, puis on ressert progressivement les zones de recherche par la concertation et les études qui se font de manière continue. À chaque étape, on recherche en premier lieu à éviter ou à réduire les incidences de nos ouvrages autant que possible. Ainsi, une aire d'étude pour le raccordement a été définie en avril 2019 dans le cadre d'une instance locale de concertation. C'est dans cette aire d'étude qu'est recherché l'emplacement des différents ouvrages à construire. Le choix de l'emplacement du poste électrique et des fuseaux pour les lignes est envisagé vers mi-2021. Puis, le processus d'élaboration se poursuivra pour définir précisément les mesures de réduction et de compensation ainsi que leur suivi. Tout cela sera présenté dans l'étude d'impacts du projet qui sera consultable au moment de l'enquête publique à ce jour prévue en 2022. Je vais maintenant passer la parole à Gaël BOUCHERY, qui va vous présenter l'aire d'étude du raccordement et qui est de notre bureau d'études environnementales TBM.

M. Gaël BOUCHERY, Représentant du cabinet d'études environnementales TBM

Bonsoir à tous. Pour commencer, vous pouvez voir sur la carte projetée l'aire d'étude au sein du territoire étudié. Pour commencer, dans la partie Nord, au niveau de la Digue du Braek, on peut constater que l'atterrage est limité d'une part par la conduite de gaz Norfra, et d'autre part par la Digue du Braek, qui sont deux structures infranchissables. Ensuite, à l'Est du Canal de Bourbourg, on peut voir un ensemble évité qui est constitué en orange des sites industriels existants, en rouge des zones de vie existantes de Dunkerque et également des zones naturelles représentées en bleu et en jaune, qui sont des zones humides et des espaces naturels protégés. La pointe Sud de l'aire d'étude a été définie afin de pouvoir y inscrire le réseau électrique existant, que vous pouvez voir en trait continu noir dans un axe Nord-Sud. Enfin, sur la partie Ouest, en s'appuyant sur les routes et chemins existants, l'air d'étude permet d'éviter non seulement une plage, mais également un vaste espace du Port de Dunkerque dans lequel sont inscrits les différents cours d'eau et également, comme on peut le voir en aplat vert, des sites d'intérêt écologique. On va rentrer maintenant plus dans l'air d'étude et identifier les sensibilités environnementales. Ces sensibilités sont regroupées en de grandes catégories. La première est plus liée à l'occupation humaine essentiellement dans la partie Nord sur la carte présentée. En orange, ce sont les sites industriels qui existent aujourd'hui. On distingue également en aplat rouge toute la zone de vie de Mardyck qui se situe au centre de l'aire d'étude. Ensuite, on peut mentionner l'existence de nombreux réseaux, qu'ils soient électriques ou de gaz, et qui, comme l'a précisé tout à l'heure Christine, s'inscrivent dans les couloirs techniques existants dans le Grand Port Maritime. Ce sont des traits rouges pleins que l'on peut voir dans un axe Nord-Sud au centre de l'aire d'étude. Enfin, il faut noter plutôt dans la partie Sud l'existence d'infrastructures de transports assez importantes, qui sont l'autoroute, la voie ferrée ou les routes départementales. La deuxième catégorie de sensibilité, c'est celle qui est liée aux secteurs naturels. Donc, on constate au Sud de Mardyck un vaste ensemble de zones humides représentées en bleu. Ces zones humides sont inscrites dans la Coulée verte de Mardyck. Ensuite, on peut identifier, représenté par des aplats verts, l'existence de sites d'intérêt écologique qui marquent aussi la présence d'espèces floristiques et faunistiques d'intérêt sur le territoire. Enfin, il est à noter dans tout le territoire l'existence de zones agricoles qui sont aujourd'hui exploitées. Toutes ces sensibilités sont celles pour lesquelles il pourrait y avoir une attention particulière portée lors de l'analyse des impacts du projet de raccordement. Je propose dans la diapositive suivante de pouvoir parler de ces quelques impacts. Pour commencer, je rappelle à tout le monde que cette présentation sera disponible en ligne sur le site Internet du débat public. Je vais me contenter ce soir de décrire les grandes lignes. Pour tout projet, une analyse d'impacts se porte d'une part sur la phase chantier, d'autre part sur la phase d'exploitation. Dans le cadre du projet de raccordement, en phase de chantier, les impacts principaux sont ceux qui seraient liés à la présence des engins directement sur le territoire, mais également à l'ouverture des tranchées pour l'installation des câbles. Ces éléments vont être susceptibles d'émettre des impacts liés aux nuisances sonores, des impacts liés à la modification de la structure des sols, à la modification des écoulements des eaux sur le territoire, à une possible modification de la stabilité du trait de côte, et plus particulièrement sur l'aspect biodiversité à un dérangement de la faune terrestre, voire une perte d'habitat de ces espèces. Pour ce qui est de la phase d'exploitation, la mise en place de nouvelles structures aériennes, comme un poste ou potentiellement des pylônes électriques, et la mise en place de nouveaux câbles électriques sur le territoire peuvent générer des impacts qui peuvent être d'ordre paysager, d'ordre sonore, avec le fonctionnement des nouveaux appareils installés, des impacts liés à la circulation de l'avifaune sur le territoire. Et pour finir, les câbles électriques vont émettre des champs électriques et magnétiques. Pour faire face à ces impacts, il y a plusieurs mesures tout à fait envisageables et donc, sur la diapositive présentée là, plusieurs exemples de mesures possibles que je vous invite à regarder.

M. Maxime PLANQUE, Chef de projet chez EDF Renouvelables pour EMD en charge des sujets de concertation et de lien avec le territoire

Concernant les éléments relatifs au parc éolien sous maîtrise d'ouvrage d'Éoliennes en Mer de Dunkerque, EMD, les ouvrages sont principalement situés en mer, au large, mais on a également un ouvrage terrestre qui est la base de maintenance du parc éolien qui serait implantée sur le Grand Port Maritime de Dunkerque, si le projet se poursuit et se réalise. Sur le Grand Port Maritime de Dunkerque, suite à des discussions avec le Grand Port Maritime, la Communauté Urbaine et au

regard des requis nécessaires pour construire une base de maintenance d'un parc éolien, c'est le terre-plein des Monitors qui a été identifié pour accueillir cette base de maintenance. On voit en haut de la diapositive les différents requis nécessaires pour être base de maintenance, avec notamment l'impératif de pouvoir partir de cette base de maintenance en bateau vers le parc éolien 24h/24 et 7 j/7, c'est-à-dire ne pas dépendre d'écluses ou de marées en cas d'intervention non prévue. Cette base de maintenance va consister principalement en un bâtiment d'environ 1 500 m², c'est un ordre de grandeur issu d'autres projets, mais on sera dans ces ordres d'idée, composé de deux zones : une zone d'entrepôts pour stocker le petit matériel de maintenance et une autre de bureaux, vestiaires et autres pour les équipes. Directement accolée à ces bâtiments, on va voir une zone de terre-plein bord à quai pour ramener à la fois les hommes, les intervenants et le matériel de la base de maintenance vers les navires de maintenance. Il y aura des systèmes de grues de levage pour charger les bateaux, tout cela pour des petits colis. C'est pour la maintenance préventive, du quotidien. Pour les opérations plus lourdes, ce sera d'autres moyens de levage utilisés. Également, une zone de stockage accolée en extérieur à cette base de maintenance et une zone de parking pour les salariés et les employés. Sur la droite, vous voyez la zone identifiée sur le terre-plein des Monitors. À bien noter que les surfaces indiquées sont les surfaces disponibles, mais ce ne sont pas forcément les surfaces qu'on utilisera. En dessous, vous avez une photo d'illustration qui n'est pas la base de maintenance de Dunkerque, mais qui est un projet de base de maintenance pour un autre projet, mais qui vous donne un ordre d'idée de ce que peut être ce type de bâtiment. Si on passe à la diapositive suivante, c'est pour évoquer les enjeux environnementaux liés à ce terre-plein. On a lancé des inventaires sur cette zone dans le cadre des études liées à notre étude d'impacts, des inventaires faune, flore et habitat, afin d'identifier, comme vous le voyez sur la gauche, les différentes espèces de faune et de flore que l'on retrouve, ainsi que les habitats. Les premiers résultats obtenus suite à ces relevés et inventaires indiquent qu'on est sur une aire d'étude déjà imperméabilisée. On le voit par-dessus et pour ceux qui connaissent l'endroit, c'est un endroit qui est déjà urbanisé et avec un revêtement bitumeux déjà installé. Un tout petit peu de végétation, de pelouse urbaine, a été observée, ainsi qu'une espèce de goéland en nidification sur les toits des bâtiments situés à proximité de ce terre-plein. Enfin, a été enregistré, puisque la pipistrelle est une chauve-souris... Donc, on les enregistre, il y a des micros installés pour voir si elles fréquentent ou non l'endroit. Et donc, a été enregistrée la présence de la pipistrelle commune en transit et en chasse. Voilà ce qu'on pouvait dire sur les enjeux terrestres pour la partie parc éolien. Ce sera fini pour cette partie pour le raccordement et le parc éolien à terre.

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Merci beaucoup pour ces présentations respectives. Je vais me permettre de donner la parole à ma collègue Sofia, qui a suivi les échanges dans le chat textuel, car il y a eu plusieurs interventions. Je remercie les participants d'avoir pris la peine de se saisir de cet outil de chat textuel. Que s'est-il dit, Sofia ?

Mme Sofia ALIAMEY, Animatrice Zoom

Bonsoir à tous. Vous avez été nombreux à réagir dans le chat. D'abord, en vous posant la question de l'opportunité du projet, et notamment en termes de besoins énergétiques en rappelant qu'il y avait la centrale à proximité qui produisait beaucoup plus d'électricité que le parc éolien, donc en se posant la question de l'intérêt d'avoir plusieurs projets énergétiques. Un participant a aussi soulevé la question des besoins et du fait d'inciter plutôt à limiter la consommation électrique plutôt que de dépenser un milliard dans un projet de parc éolien. Un autre a souligné que le projet de parc éolien nécessiterait de garder de toute façon d'autres installations électriques. Enfin, sur le projet, il y a une question sur la distance exacte d'implantation, car plus de 10 km est une mention jugée un peu vague. Un participant souhaite avoir des précisions sur la distance exacte d'implantation des éoliennes. Enfin, quelques questions sur des sujets connexes. Par exemple, le projet GridLink, une liaison sous la mer entre l'Angleterre et la France pour un réseau électrique, et ce qu'il sera fait de l'énergie. Est-ce qu'elle est à destination de la France ou plutôt de l'Angleterre ? Une question sur les armes chimiques dans la Mer du Nord. Et enfin, un impact du projet sur la... Coupure son en cours d'utilisation. Merci.

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Merci. Je vais me tourner vers Roland PEYLET et Jacques ROUDIER de la Commission particulière du débat public, puisqu'il y a quelques questions qui ne concernent peut-être pas directement la thématique du soir, et notamment cette première partie sur les enjeux terrestres. Voulez-vous réagir à cette question ? Après, j'ai vu qu'il y avait une main levée d'un participant, dont le pseudonyme est A-Numérique, donc je me doute que ce n'est pas votre nom et votre prénom. Je vous donnerai la parole juste après. N'hésitez pas à vous présenter, à dire votre prénom et votre nom quand vous prendrez la parole.

M. Jacques ROUDIER, Membre de la Commission particulière du débat public

Pour indiquer que le chat faisant partie du débat, les questions, qui sont sur des sujets tout à fait importants, mais à la marge de la thématique de notre temps aujourd'hui, et les avis exprimés, nous les reprendrons sur le site. Il y sera répondu, sauf si, sur certains points, le maître d'ouvrage veut commenter directement et répondre, mais rapidement. Mais je pense qu'il vaut mieux essayer de se concentrer sur les sujets qui sont aujourd'hui les nôtres.

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Je vais donner la parole au participant qui a levé la main. Je rappelle à la maîtrise d'ouvrage que vous pouvez également lever la main, si vous voulez me signaler votre envie de répondre à une question et de donner des informations.

M. Stéphane LEMEE, Participant

Bonsoir, tout le monde. Merci de me donner la parole. J'avais deux questions. La première question, que j'ai posée, d'ailleurs, c'est : demain, consommera-t-on plus ou est-ce qu'il est plus cohérent d'essayer de limiter notre consommation ? Le deuxième commentaire, c'est que ces énergies sont renouvelables, certes, mais non-maîtrisées à ce stade et non-planifiées, planifiables... On ne peut pas les stocker. Elles sont imprévisibles, puisque c'est le vent. Ces énergies nécessiteront dans tous les cas de maintenir notre production actuelle à 100 % de sa capacité. Quel est l'intérêt ? Est-ce qu'on prend la bonne voie ? Est-ce qu'il n'est pas nécessaire dans un premier temps de faire le maximum pour limiter notre consommation ? On voit que les aides de l'État sont réduites à peau de chagrin, ce qui est un peu dommage. Merci de m'avoir donné la parole.

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Pourriez-vous simplement donner votre nom et votre prénom ? On demande aux participants du débat public de s'identifier, si cela ne vous dérange pas.

M. Stéphane LEMEE, Participant

Je suis Stéphane LEMEE.

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Je me tourne vers la maîtrise d'ouvrage. Ce n'est pas le sujet du jour, mais vous pouvez peut-être dire quelques mots.

M. Maxime PLANQUE, Chef de projet chez EDF Renouvelables pour EMD en charge des sujets de concertation et de lien avec le territoire

Très rapidement pour répondre aux questions d'avant, car on a les éléments. Sur la distance du parc, on est bien avec les premières éoliennes à 10 km, les plus lointaines à 17 km à peu près. C'est à 100 ou 200 m près, mais on est bien pour les plus proches à au moins 10 km, d'où la terminologie utilisée. Forcément, c'est sur plusieurs rangées, donc on peut aller jusqu'à 17 km. N'hésitez pas à aller le voir dans le document du maître d'ouvrage. Tout cela est précisé. Très rapidement, pour répondre sur le mix énergétique, je laisserai peut-être RTE compléter, aujourd'hui, ce projet s'inscrit dans une stratégie nationale de développement des énergies renouvelables afin de répondre à des objectifs fixés par l'Union européenne. Les objectifs sont déclinés au niveau national à la fois par un développement des énergies renouvelables, mais également une réduction de la part de nucléaire. Finalement, l'ensemble des énergies sont importantes. Il faut pouvoir toutes les développer.

Dunkerque est un exemple intéressant de ce mix énergétique. Dunkerque est une place énergétique majeure en France. Ce mix énergétique est très bien illustré ici. Aujourd'hui, pour l'éolien en mer, on a un retour d'expérience. Je vous entendais dire que vous ne saviez pas trop si c'était une énergie maîtrisée. Aujourd'hui, c'est plus de 4 000 éoliennes installées en Europe, notamment au Royaume-Uni, en Allemagne, en Belgique, aux Pays-Bas, au Danemark. On a un retour d'expérience. Ce qui fait la force de l'éolien en mer, c'est que cela produit de l'électricité, en tout cas dans le cas de Dunkerque, pendant 90 % du temps. En mer, les vents sont relativement soutenus. Ils sont réguliers. Ils ne sont pas perturbés par le relief, les bâtiments qu'on peut trouver à terre. L'éolien en mer a une vraie carte à jouer dans la production d'électricité à l'échelle nationale. Pour répondre sur le point où il faudrait pour chaque mégawatt installé en éolien installer un mégawatt de production autre, le contre-exemple à cela, c'est qu'en France, depuis les années 2000, on a une quinzaine de gigawatts d'éolien terrestre qui ont été installés et, dans le même temps, plusieurs gigawatts de capacité, notamment charbon et fioul, qui ont été arrêtés. Donc, c'est plutôt le système inverse. L'éolien permet justement de se substituer à ce type d'énergies. L'idée est d'arriver à un mix entre à l'échelle française entre nucléaire, énergies renouvelables et donc incluant l'éolien, le solaire et l'hydroélectricité.

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Est-ce que RTE veut apporter des compléments ?

M. Pascal DERACHE, Responsable RTE du Débat public

Quelques compléments. La diversification du mix énergétique et la baisse à la consommation, ou du moins la maîtrise de la consommation, ne sont pas du tout antinomiques. Dans les scénarios que RTE a développés et qui ont été repris dans la PPE (Programmation pluriannuelle de l'énergie), il y a bien ces différents axes où la consommation d'électricité a été vue comme stable, voire légèrement descendante, jusqu'à l'horizon 2030, du fait de transferts énergétiques entre les consommations et tout ce qui est les pertes énergétiques, parce qu'il faut bien parler en termes d'énergie vis-à-vis des bâtiments. À l'horizon 2030, avec une diversification, on voit des scénarios avec une reprise de la hausse de la consommation. Entre les deux, il n'y a pas d'opposition. Pour rebondir sur l'autoconsommation et les propositions, sur la plate-forme en ligne, on a davantage détaillé cette partie-là. Dans tous les cas, pour l'autoconsommation, il y a des moments où ces installations vont devoir s'arrêter en fonction de la météo, jour/nuit, il y aura toujours besoin d'un réseau et d'installations de grandes capacités pour pallier ces phénomènes météorologiques sur les petites installations et l'autoconsommation. Voilà quelques éléments pour RTE pour les questions posées.

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Je vois qu'il y avait encore quelques réactions sur le chat textuel qui n'étaient pas forcément en lien avec la thématique. Je rappelle qu'on garde une trace de ces échanges dans le chat textuel. On vous invite à utiliser la plate-forme participative pour y poser des avis clairement exprimés, soit des questions, et aller voir les questions qui ont déjà été posées et les réponses qui ont peut-être été apportées. On prend bonne note de tous ces éléments. Je vous propose qu'on passe peut-être à la seconde partie de notre rencontre du soir. Cette seconde partie est sur la gestion du chantier, les modalités, les précautions à prendre, le calendrier, les dispositifs d'information qui seront mis en place. Je vais tout de suite donner la parole aux maîtres d'ouvrage.

M. Maxime PLANQUE, Chef de projet chez EDF Renouvelables pour EMD en charge des sujets de concertation et de lien avec le territoire

Cette seconde séquence va aborder la manière dont est mis en œuvre le projet et comment se passe le chantier d'installation. L'idée, c'était de vous représenter, on l'a vu au travers de la présentation de RTE tout à l'heure pour ce qui est du raccordement, les différents ouvrages qu'on retrouve dans un parc éolien en mer. Je vais passer assez vite et aller dans le détail sur comment on les installe. Côté parc, on va avoir des éoliennes, les fondations monopieux sur lesquelles elles sont installées, un réseau de câbles interéoliennes entre les éoliennes qui permet de les raccorder au poste électrique en mer qui est sous la maîtrise d'ouvrage de RTE, et le raccordement sous-marin également sous maîtrise d'ouvrage RTE, qui va jusqu'aux ouvrages terrestres que RTE a présentés tout à l'heure. Si on regarde dans le détail la manière dont s'installe un parc éolien, de manière synthétique, cela se fait

en trois grandes étapes. On commence par les fondations. Pour le projet de Dunkerque, ce serait des fondations monopieux. Ce sont de grands tubes en acier qui sont fichés dans le sol. On va voir un peu de détails après. C'est la première étape. La seconde étape consiste à installer les câbles, le réseau de câble entre les éoliennes qui permet de les relier les unes aux autres. Et enfin, la dernière étape est l'installation des éoliennes sur la fondation et la mise en service de ces éoliennes, puisque cela prend aussi un certain temps. L'ensemble de ces étapes prennent dans le cadre du projet de Dunkerque pour l'installation d'environ une quarantaine d'éoliennes entre 10 et 12 mois, dépendant évidemment des conditions météo océaniques qui peuvent parfois suspendre le chantier en cas de trop forts vents ou de mauvaises conditions maritimes, même si on a quand même des seuils assez élevés qui permettent de travailler à peu près toute l'année. C'est pour cela que l'on donne une fourchette de 10 à 12 mois. Si on regarde étape par étape, l'installation des monopieux, c'est grosso modo 3 mois. Les câbles interéoliennes, c'est à peu près 3 mois. Cela se fait de manière séquentielle, donc l'un après l'autre. Enfin, les éoliennes, entre 4 et 5 mois pour les installer. Leur mise en service commence avant qu'on ait installé toutes les éoliennes, puisqu'une éolienne étant installée, on va tout de suite regarder pour la mettre en service. Cela peut se faire en parallèle. Et donc, tout cela mis bout à bout fait les 12 mois que je vous ai annoncés. Si on regarde dans le détail au niveau des monopieux, ce sont des monopieux en acier. La dimension moyenne de ces monopieux est d'environ 8 m de diamètre, une longueur comprise entre 45 et 65 m. Pourquoi a-t-on une longueur variable ? En fonction des endroits où seront installés ces monopieux sur le site, on n'a pas forcément la même hauteur d'eau, la même bathymétrie. On n'a pas forcément les mêmes couches de sol en différents endroits. Donc, ces critères font que la longueur du pieu peut différer d'un endroit à un autre. Chaque pieu est vraiment désigné en fonction de la position où il sera installé. C'est vraiment un design très fin. Forcément, on a un poids qui peut varier en fonction de la longueur du pieu. Sur ce pieu, on va venir installer ce qu'on appelle une pièce de transition. C'est sur les photos que vous voyez en dessous. C'est la pièce jaune que vous voyez. Cette pièce va être installée sur le monopieu. Elle permet de faire la jonction entre ce pieu et l'éolienne elle-même. Cette structure accueille également des éléments, comme les structures d'accostage pour les bateaux de maintenance et des équipements techniques, comme une grue et d'autres équipements qui permettent de faire le lien avec l'éolienne et qui peints de couleur jaune pour des raisons de sécurité maritime, puisque c'est un objet émergé qui doit être réglementairement dans cette couleur. Les pieux sont installés par une méthode qu'on appelle de battage. On voit sur la photo à droite que cela se fait au moyen d'un marteau qui est tenu par une grue. Le pieu est posé au niveau du fond marin à son emplacement. Le marteau est positionné sur le pieu. Par battage, on vient enfoncer le pieu dans le sol à la profondeur nécessaire. Si on regarde ensuite ce qui concerne les câbles interéoliennes, comme le nom l'indique, ce sont les câbles qui relient les éoliennes entre elles. Cela se fait après l'installation des pieux, donc on va avoir un navire qui va charger les câbles interéoliennes là où ils sont fabriqués directement bord à quai. Ce navire va amener les câbles sur le site. Le navire va partir d'une des fondations installées, va accrocher le câble à cette fondation via des dispositifs spécifiques et, ensuite, aller vers la fondation suivante à laquelle le câble doit être rattaché. C'est évidemment quelque chose de très minutieux avec des équipements sous-marins qui aident à trancher le sol, installer le câble et l'atelier avance comme cela progressivement jusqu'à l'éolienne suivante. On tire le câble entre les deux éoliennes, on se raccorde à la fondation suivante. Ensuite, on a évidemment le raccordement des différentes terminaisons pour que l'électricité puisse circuler une fois qu'elle est produite par l'éolienne. Enfin, la troisième étape va consister à l'installation des éoliennes. On voit le séquençage prévu. Ce sont des navires spécifiques, des barges autoélévatrices, donc ce sont des navires de très grande capacité à la fois en termes de volume de transport, mais aussi en capacité de levage, puisque ces navires, dans la moyenne aujourd'hui des navires qui existent, peuvent transporter jusqu'à trois éoliennes par trajet. Elles sont transportées en morceaux, tel qu'elles sont sorties d'usine. On va retrouver le mât, la nacelle et les pales. L'ensemble de ces éléments sont transportés pour trois éoliennes jusqu'au site où on doit les installer. La plate-forme autoélévatrice se positionne au niveau de la fondation qui doit accueillir l'éolienne. Comme son nom l'indique, la plate-forme va s'élever sur ses jambes, cela lui permet de s'affranchir des conditions de mer et de ne pas bouger avec les vagues, le vent, et vraiment avoir une stabilité maximale au moment où elle va faire son levage des différents composants. On le voit dans le séquençage, on va installer le mât de l'éolienne, la nacelle de l'éolienne qui vient au sommet du mât et qui permet ensuite d'y accrocher les trois pales de

l'éolienne. Ce séquençage sera répété pour chaque éolienne qui sera installée. Là, vous avez quelques photos d'illustration qui permettent de visualiser ces différentes étapes. À gauche, on voit la fameuse pièce de transition jaune qui arrive sur un monopieu légèrement émergé. C'est la fondation monopieu, cette pièce de transition qui vient par-dessus. On voit au-dessus des pièces de transition qui n'ont pas encore reçu l'éolienne, qui sont juste émergées et qui sont en attente de l'éolienne. Sur les photos suivantes, on voit ce type de navires, ces barges autoélévatrices qui installent les différents composants de l'éolienne jusqu'à la dernière pale et qui permettent d'obtenir à la fin le parc éolien qui est installé.

Cette diapositive, c'était pour vous présenter les mesures de suivi ou d'évitement et de réduction qui peuvent être mises en place dans le cadre du chantier. Tout cela ici est assez synthétique. Ce sont des exemples qu'on a mis. Ces éléments ont été détaillés lors de la réunion Biodiversité qui s'est déjà tenue. Ils sont précisés dans le document des maîtres d'ouvrage et le seront encore plus dans le cadre de l'étude d'impacts. Donc, des types de suivi que l'on peut mettre en place pendant le chantier, cela peut concerner la qualité de l'eau, les suivis biosédimentaires, la turbidité de l'eau. La turbidité de l'eau, cela se fait notamment au moyen d'une sonde multiparamètre, comme elle est illustrée sur la photo à droite. C'est un équipement que l'on va mettre dans l'eau au niveau des différents ateliers où a lieu le chantier et qui permet de visualiser en temps réel les différents paramètres qui sont indiqués. Une autre mesure envisagée en termes de réduction et d'évitement, c'est la mesure liée à l'atelier de battage. Comme je l'ai indiqué, le pieu va être enfoncé par battage dans le sol au moyen d'un marteau. Cette activité émet des émissions sonores potentiellement impactantes, notamment pour les mammifères marins. Pour éviter ces impacts sur les mammifères marins, on a différents dispositifs qui peuvent être mis en place. Le premier, c'est de démarrer progressivement le battage du pieu, c'est-à-dire de ne pas envoyer tout de suite la capacité maximum du marteau qui est forcément celle qui émet le plus de bruit, mais de progressivement mettre en marche le marteau et donc d'avoir une force de plus en plus importante et un bruit de plus en plus important, ce qui permet de faire fuir les espèces qui seraient à proximité de l'atelier. En parallèle de ce démarrage progressif, on va avoir également un contrôle temps réel de la présence de mammifères marins dans la zone, c'est-à-dire qu'on va avoir à la fois un réseau de bouées, c'est l'illustration qu'on voit sur la partie gauche, avec des micros, des hydrophones, qui permettent d'enregistrer des bruits sous l'eau. Ces microphones vont enregistrer la présence, ou non, de mammifères marins. En plus, on va avoir un observateur sur le plan d'eau au niveau de l'atelier. L'ensemble de ces dispositifs en temps réel permettent de vérifier que nous n'avons pas de mammifères marins dans la zone qui serait impactante pour eux. S'il y a présence d'un mammifère marin, soit on ne déclenche pas le battage, soit on arrête le battage, on attend que le mammifère marin soit parti et, dans ces cas-là, on reprend le battage. C'est vraiment des dispositifs spécifiques qui sont aujourd'hui déployés sur d'autres parcs éoliens qui ont ce type de fondation installée et qui ont fait preuve de leur efficacité. Ce serait le type de dispositifs que l'on pourrait mettre en place dans le cadre du projet de Dunkerque.

M. Pascal DERACHE, Responsable RTE du Débat public

En complément pour RTE, si vous pouviez mettre la vidéo, on vous propose de présenter de manière animée des travaux en mer pour un câble électrique.

Diffusion d'une vidéo

Avec cette vidéo, nous voulions mettre en avant que dans la mesure du possible, pour préparer le chantier, il faut faire cohabiter ceux qui sont sur le plan d'eau, y compris pour la période d'études. C'est de pouvoir permettre la poursuite de la pêche, de la plaisance pendant les périodes les plus intenses. Tout cela, c'est des parties à travailler. Dans les Commissions nautiques, il y a des échanges pour donner des informations sur le calendrier et les différentes modalités. Pour que cette cohabitation soit possible, il est nécessaire de respecter des critères stricts vis-à-vis de la navigation. C'est pour cela que nous mettons en place des officiers de liaison qui permettent de faire l'interface entre les aménageurs et les usagers de la mer. Notre objectif dans la phase de travaux est de pouvoir libérer le plan d'eau et de permettre aux usagers de pouvoir y retourner, y compris de pêcher, le plus rapidement possible. Sur la diapositive, vous voyez un exemple sur la droite du trait jaune qui est la pose du câble d'une liaison France-Angleterre en Normandie où, juste après la pose du câble, on peut voir les balises AIS des différents navires tout autour du câble où il a été possible de naviguer, de

pêcher sur la zone, tout en respectant les conditions de sécurité associées à cette partie. Sur la diapositive suivante, on voulait vous présenter aussi que pour pouvoir faire des travaux, il faut respecter des critères stricts d'hygiène, sécurité et environnement. On a parlé de la sûreté du plan d'eau, mais il en va aussi de la sécurité des personnes qui interviennent. Sur les différentes photos que vous voyez sur la droite, la combinaison jaune est une combinaison de survie. On fait des audits sur les radeaux de sauvetage, les moyens de secours, y compris sur la photo en haut qui est le transfert de personnels entre bateaux pour que ces actes soient maîtrisés et dans le respect de tous ceux qui interviennent. Une des données importantes, c'est que les navires embarquent du matériel. Ce qui est en mer doit revenir à terre. Donc, on a des critères environnementaux aussi très stricts pour la gestion de nos chantiers. Il y a du tri des déchets. Les déchets reviennent bien à terre. Tous ces éléments qu'on appelle HSE sont intégrés dans les différents contrats et permettent de respecter tout ce qui est environnement, sécurité et la santé des différents salariés. On arrive au bout de la présentation. Nous allons répondre à vos questions sur le sujet.

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Merci beaucoup. Il y a eu pas mal de réactions sur le chat textuel. Merci à tous les participants de se prêter à ce jeu d'échanges à distance. Je vais me tourner vers ma collègue Sofia pour savoir quelle a été la tonalité de ces prises de paroles par écrit. Après, on pourra prendre vos interventions à l'oral. Je vous rappelle la fonctionnalité « lever la main ». J'insiste un peu. Sur Zoom, vous pouvez activer une fonctionnalité qui s'appelle « lever la main » pour nous indiquer votre envie de prendre la parole à l'audio. Vous avez un raccourci clavier : Alt+Y, vous appuyez sur les deux touches en même temps et cela lève la main sur Zoom. N'hésitez pas à la faire.

Mme Sofia ALIAMEY, Animatrice Zoom

Il y a eu quelques questions sur le chantier, notamment la question qui avait été posée tout à l'heure sur les armes chimiques dans la Mer du Nord. Est-ce que cela sera problématique pour le chantier ou pas ? Il y a une question sur les moyens mis en œuvre pour éviter les grosses coulées d'huile en mer aux abords des éoliennes. Il y a d'autres questions un peu connexes sur l'énergie. Pourquoi ne pas avoir choisi l'hydrolien ? Qu'est-ce qui est prévu en termes de stockage de l'énergie ? Quelques questions enfin sur l'impact sur la pêche, avec des participants qui pensent que le projet sera la porte ouverte à l'importation et qu'il n'y aura plus de pêche locale. Quelques questions sur l'impact environnemental, la faune aviaire notamment, mais aussi les mammifères marins. Enfin, une autre question sur le chantier. Combien de mètres cubes de béton seront déposés pour chaque éolienne ? Il arrive encore d'autres questions dans le chat sur la pollution visuelle ou sur les retours d'expérience à l'étranger en matière d'éolien. Sur le chantier, on a donc des questions sur les armes chimiques, les coulées d'huile et les mètres cubes de béton nécessaires pour chaque éolienne.

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Merci. Avant de donner la parole aux maîtres d'ouvrage pour apporter des éléments de réponse éventuels, juste rappeler à l'ensemble des participants qui s'expriment sur les autres thématiques et qui sont des thématiques évidemment passionnantes et intéressantes du débat public, je vous invite à aller sur la page archives du site Internet du débat public pour retrouver l'ensemble des précédentes rencontres thématiques que nous avons faites, notamment sur ces questions. Par exemple, sur la pêche, on a organisé une rencontre sur la navigation et la sécurité maritime durant laquelle un pêcheur est intervenu pour faire part de son point de vue sur le projet et de son vécu. C'est aussi intéressant. On a une chaîne YouTube avec l'ensemble des rediffusions de ces rencontres que vous pouvez retrouver sur le site Internet. Je me tourne vers la maîtrise d'ouvrage, si vous voulez apporter des éléments de réponse à ces questions qui concernaient le chantier du projet.

M. Maxime PLANQUE, Chef de projet chez EDF Renouvelables pour EMD en charge des sujets de concertation et de lien avec le territoire

Concernant la question sur le nombre de mètres cubes de béton déversés, c'est zéro, puisque le monopieu est en acier qui est fiché dans le sol. Il se stabilise de par la profondeur à laquelle il est enfoncé et en fonction des types de sols, et notamment les couches argileuses. Le principe est d'aller chercher ces couches très stables. C'est ce qui fait la longueur du monopieu, de pouvoir aller chercher

ces couches stables. Donc, il n'y aura pas de béton coulé pour maintenir ces monopieux. Concernant ce qu'on appelle les munitions non-explosées, c'est évidemment un aspect qu'on doit prendre en compte en termes de sécurité avant toute opération en mer. Ce n'est pas que le chantier d'installation, c'est toutes opérations en mer, études ou autres, lors desquelles on aurait une interaction avec les fonds marins. Ce sont des aspects de sécurité qu'on doit valider auprès de la Préfecture maritime qui est l'organe de l'État qui valide ces aspects-là. La première stratégie est l'évitement. À chaque fois qu'on va aller faire une opération en mer ou qu'on aura identifié les positions où l'on veut installer les éoliennes, on va faire des investigations avec des moyens techniques spécifiques pour déceler les objets métalliques. Ce sont des sondes multifaisceaux, des choses assez poussées qui permettent d'aller voir sous le plancher marin les éventuels objets anthropiques métalliques qui seraient restés là. Une fois qu'on aura fait ces sondages, on vérifiera à quoi correspondent ces objets via caméra ou plongeur. En fonction de ce qu'on trouve, il y aura des préconisations édictées. Le premier principe est d'éviter, c'est-à-dire que si on peut aller à une autre position, on évitera, ce qui évite tous risques liés aux éventuellement munitions qui seraient sur place. S'il n'y a pas possibilité d'évitement, il y a tout un protocole mis en place par la Préfecture maritime pour pétarader les munitions non-explosées, comme cela se fait par ailleurs. Par exemple, quand un pêcheur trouve une munition non-explosée, ou n'importe quel usager du plan d'eau, il doit les signaler aux autorités. Charge ensuite aux autorités de faire exploser ces munitions pour éviter tout risque d'explosion ultérieure.

Concernant la pêche, je vais faire une réponse assez brève. Je vous invite à consulter l'atelier qui a eu lieu avec des pêcheurs qui ont participé, qui permet d'aborder le sujet de manière détaillée. Aujourd'hui, les discussions qu'on mène avec le pêcheur et qu'on a maintenant depuis plusieurs années sont plutôt positives et constructives, puisque le parc éolien est plutôt prévu comme une opportunité pour les pêcheurs dunkerquois qui sont hélas aujourd'hui en difficulté à cause d'un manque de ressources, notamment par rapport à la sole qu'ils pêchaient historiquement. Finalement, le parc éolien peut être une opportunité sous plusieurs aspects, que ce soit de la diversification d'activité... Par exemple, pour les études menées en mer, lorsqu'on l'a pu, depuis un an maintenant, on a sollicité les bateaux de pêche locaux pour aller faire ces études. Cela leur permet de sortir en mer pour d'autres activités. Il faut savoir que le parc éolien, c'est observé sur d'autres projets actuellement en exploitation en Europe du Nord notamment, peut créer ce qu'on appelle un effet récif. Donc, le fait d'immerger des structures dans l'eau va créer petit à petit une chaîne de biodiversité qui peut permettre l'apparition de certaines espèces, pas forcément toutes commercialisables, mais cela peut créer ce type d'effet. Clairement, aujourd'hui, notre objectif avec les pêcheurs locaux est de faire en sorte que le projet a minima n'ait pas d'impact, voire soit positif pour la pêche locale. On y travaille de manière très précise avec eux. N'hésitez pas à aller voir les rediffusions de cet atelier qu'on a eu mi-novembre sur le sujet, puisqu'on aborde en détail ces différents aspects.

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Il y avait une question qui n'est pas directement sur la thématique du soir, mais qui concerne l'hydrolien. Avez-vous des éléments de données sur l'hydrolien aujourd'hui en France ? Où en est-on ? Pourquoi ne pas avoir fait ce choix pour Dunkerque, par exemple ?

M. Maxime PLANQUE, Chef de projet chez EDF Renouvelables pour EMD en charge des sujets de concertation et de lien avec le territoire

Il faut savoir qu'aujourd'hui, l'hydrolien, qui est également une énergie renouvelable en mer, est regardé au niveau français, mais les zones favorables ou qui permettent de rendre cette énergie efficace et de produire suffisamment d'électricité, il y en a relativement peu en France, en tout cas par rapport à l'éolien en mer. Aujourd'hui, les zones identifiées en France sont plutôt en pointe Bretagne, au large du Cotentin, à Cherbourg. Il faut vraiment des courants très importants. Je sais qu'on nous dit souvent qu'à Dunkerque, il y a des courants importants. Mais c'est même plus que cela, ce qu'il faut, c'est vraiment des courants de fond qui sont très forts. C'est là que l'hydrolien devient intéressant. Aujourd'hui, c'est regardé en France, mais clairement, le potentiel de zones favorables est beaucoup moins important. Aujourd'hui, parce que ce potentiel est moins important, parce que les technologies aussi en termes d'hydrolennes sont moins matures que l'éolien en mer, le tarif du mégawattheure produit avec une hydrolienne est 5 à 7 fois plus cher que le mégawattheure produit par le parc éolien de Dunkerque, par exemple. À Dunkerque, on va être à 44 € du mégawattheure produit. Pour

l'hydrolien, on estime que sur les premiers projets, il faudrait vendre l'électricité entre 250 et 300 € du mégawattheure. C'est une énergie regardée, elle doit être mise à des endroits très spécifiques et elle nécessite encore un peu de maturité technologique pour pouvoir se développer sur les zones favorables.

M. Pascal DERACHE, Responsable RTE du Débat public

Un tout petit point très rapide. On a mis des éléments plus concrets sur la plate-forme participative. Il est vrai que le stockage à grande échelle n'est pas encore possible, mais il y a un projet qui s'appelle Ringo, qu'on est en train de mettre en place pour stocker l'électricité à différents endroits. Il y a aussi des projets beaucoup plus petits avec des expérimentations sur différentes batteries. Je pourrais renvoyer le lien qu'on a mis sur le site de RTE qui permet de détailler ces différentes pratiques de stockage.

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Merci beaucoup. Il y avait une question sur les pylônes. Veux-tu la relayer ?

Mme Sofia ALIAMET, Animatrice Zoom

Un participant s'interroge sur les pylônes électriques reliés au réseau existant. Pour lui, cela polluera aussi le paysage. Il s'interroge sur le territoire où ils seront implantés.

Mme Christine LOMBARD, Responsable RTE des autorisations

Sur le raccordement, ce qu'il faut retenir, c'est qu'on a une grande partie des lignes qui seront créées qui seront en technique souterraine, qui ne seront pas visibles. Ensuite, aujourd'hui, on travaille au niveau d'une aire d'étude, l'implantation précise des ouvrages n'est encore définie. Effectivement, en fonction de la zone d'implantation du poste électrique, on choisira la technique la plus adaptée pour se raccorder sur une ligne existante, sachant que dans les critères, on essaie de se mettre le plus près possible du réseau existant pour limiter le linéaire de raccordement et donc limiter les impacts. Cela fait partie des choix à venir. On étudie tous les caractéristiques dans l'aire d'étude pour trouver les implantations de moindre impact en trouvant le meilleur compromis entre les différents critères paysager, environnemental, technique également.

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Merci pour ces éléments. Je me permets de me tourner vers la Commission particulière du débat public, puisque je vois dans le chat textuel qu'il y a une intervention : « Notre avis sera-t-il pris en compte pour le projet ? » La personne a l'impression que tout est déjà acté. Roland, vous êtes intervenu en début de rencontre pour donner des éléments là-dessus. Comme il y a des personnes qui arrivent en cours de route, peut-être qu'un petit rappel sur le cadre du débat public serait bienvenu.

M. Roland PEYLET, Président de la Commission particulière du débat public

D'une façon générale, je vois qu'il y a énormément d'expressions publiques qui portent sur les aspects les plus variés et divers du projet. Nous souhaitons nous focaliser essentiellement sur les questions un peu techniques. Dans la mesure du possible, on peut s'efforcer aussi de répondre à d'autres questions. S'agissant des avis, bien sûr, tout ce qui est dit dans le cadre de ce débat public sera retenu. Encore une fois, tout est enregistré, tout est consigné. Rien n'est perdu. Le compte rendu ne donnera pas tout mot à mot, mais dans les avis qui sont donnés, il y en a énormément qui disent cela. Donc, nous aurons à cœur de faire une synthèse et de ne rien omettre de la totalité du sens du tout ce qui aura été dit dans ce débat. C'est l'essence même du débat public que de procéder à un tel compte rendu. Après, puisque les maîtres d'ouvrage ont l'obligation ensuite de donner une réponse, il faudra bien qu'ils indiquent dans quel sens ils souhaitent le faire. Je pense que les décideurs seront nécessairement attentifs à tout ce qui est dit. C'est le sens du débat, contrairement à une remarque qui a été faite sur le chat. Non, rien n'est acté. Sinon, on aurait déjà beaucoup plus d'éléments d'informations que nous n'en avons. À l'inverse, on reproche beaucoup de ne pas savoir tout sur tout. Voilà ce que je voulais dire sur cette question. Je donne rendez-vous à chacun dans les phases ultérieures du débat public. Je comprends qu'on ne puisse pas me croire sur parole, mais chacun pourra voir la suite. Chacun peut voir aussi ce qui se passe dans les débats antérieurs. Ce matin,

j'étais en séance à la Commission nationale. Nous avons parlé d'un projet qui n'a rien à voir qui est en discussion depuis des années. Il a considérablement évolué par l'effet de tout ce qui s'est passé au cours des concertations. On peut donner d'autres exemples.

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Merci. On va poursuivre. Je ne vois pas de main levée sur Zoom m'indiquant que des personnes voulaient intervenir à l'oral. On va passer à la suite du programme, mais il reste un temps d'échanges avec le public prévu suite à cette troisième partie dans laquelle nous allons rentrer sur les marges d'évolution et les préconisations. On va tout de suite entrer dans le vif du sujet. Je vais redonner la parole à la maîtrise d'ouvrage.

M. Maxime PLANQUE, Chef de projet chez EDF Renouvelables pour EMD en charge des sujets de concertation et de lien avec le territoire

Peut-être juste préciser sur les aspects indiquant que tout est ficelé. Il faut savoir qu'aujourd'hui, le projet n'est pas autorisé. On va devoir à la suite passer par tout un processus si le projet se poursuit à l'issue du débat par un processus de demandes d'autorisations auprès des services de l'État et de la Préfecture, puisque c'est le Préfet qui autorise ce type de projet. Tout cela va inclure une étude d'impacts avec des niveaux d'impacts identifiés sur le projet. C'est au regard de ces niveaux d'impacts et à la suite d'une instruction assez poussée, puisque différents services vont être sollicités au niveau des services de l'État. Il y aura également une enquête publique lors de laquelle le public pourra s'exprimer. C'est uniquement à l'issue de cette phase d'instruction que le Préfet décidera ou non d'autoriser le projet. On en est vraiment au tout début du projet. L'idée du débat public est de recueillir l'avis du public, des riverains, pour voir comment on peut améliorer, faire en sorte sur le projet qu'on va demander à autoriser évolue suite au débat public.

Si on passe à la présentation, l'idée, c'était, dans cette troisième partie, de vous expliquer de quelle manière le projet et ses caractéristiques vont être autorisés, sachant qu'il y a eu des évolutions réglementaires récentes pour les projets de l'énergie marine renouvelable. Dunkerque sera le premier à en bénéficier. On va vous essayer de vous présenter cela en espérant ne pas vous perdre, parce cela peut être un peu technique, un peu juridique. D'abord, commencer par vous indiquer ce qui a déjà été déterminé. Une partie a été déterminée par l'État français lui-même à l'issue de diverses consultations menées en 2016 à 2017. Les paramètres que l'État français a déterminés avant que nous soyons porteurs du projet concernent la zone d'implantation du parc éolien au large de Dunkerque, la puissance cible à installer avec un maximum à 600 mégawatts. Dans cette zone d'implantation du projet, on va retrouver le poste électrique en mer de RTE. Enfin, des jalons, des impératifs liés au calendrier et à la mise en service du projet. C'est tout ce que l'État a mis en place de 2016 à 2019. Derrière, EMD, Éoliennes en Mer de Dunkerque, le maître d'ouvrage, a participé à un appel d'offres que l'État a lancé. Nous l'avons remporté. Dans le cadre de cette réponse à l'appel d'offres, on a pris différents engagements qui visent à avoir des premières mesures d'évitement et de réduction des impacts. Ces engagements concernent la surface d'implantation du projet. On le voit sur la vignette de gauche. L'État proposait une zone à l'appel d'offres de 73 km². On a pris l'engagement d'en occuper que les 2/3, et de limiter l'emprise du projet à 50 km². On va voir un peu après à quoi cela peut correspondre sur les diapositives suivantes. On a pris un engagement d'éloignement à la côte, c'est-à-dire que la zone proposée par l'État permettait d'installer des éoliennes à 9 km. On a pris l'engagement de reculer d'un kilomètre et d'avoir les premières éoliennes à 10 km. On a également pris un engagement relatif au nombre maximal d'éoliennes installées. Ce sera 46 au maximum. Cela pourrait être moins, on verra pourquoi à la suite. Enfin, un autre engagement qu'on a pris, c'est un montant minimum qu'on va allouer aux mesures environnementales qui sont les mesures d'évitement, de réduction et éventuellement de compensation si besoin, et les mesures de suivi, tout ce qui va nous permettre de vérifier, si le projet se fait, que les différents niveaux d'impacts prédits par l'étude d'impacts sont bien ceux une fois que le projet est installé. Donc, il y a des mesures de suivi très poussées qui vont être mises en place. Pour tout cela, on a un budget minimum assuré de 40 millions d'euros, sachant que pour des projets équivalents en France aujourd'hui, ce budget est plutôt de l'ordre de 10 à 15 millions. On a quelque chose de très ambitieux sur Dunkerque. L'idée est vraiment de faire la démonstration via ces suivis de notre volonté de ne pas dépasser les niveaux d'impacts qui auront été déterminés si le projet se fait.

M. Pascal DERACHE, Responsable RTE du Débat public

Pour RTE, ce qui a déjà été défini, Christine l'a présenté dans la première partie, c'est l'aire d'études du raccordement. Sans revenir sur ce qui a été présenté pour la partie terrestre, pour la partie maritime, on voit que le raccordement, le choix a été d'éviter la partie balnéaire et touristique qui sont plutôt sur l'Est du territoire et d'avoir une aire d'études qui pousse sur la zone Ouest où le réseau est plus dense et où se trouvent déjà les industries, ce qui permet aussi d'éviter ce qu'on voit en vert sur la carte, la zone mytilicole, pour le passage des câbles sous-marins. Dans les contraintes prises pour l'aire d'études maritime, on voit dans un vert-bleu les différentes zones et sites de clapage du port, qui sont aussi des zones à éviter. On voit que l'aire d'études se resserre pour l'atterrissage vers la Digue du Braek et la Digue du Clipon, avec le gazoduc Norfra qui est plutôt en violet et que l'on voit monter du Nord vers le Sud. Cette aire d'études a été définie en 2019, tout en travaillant avec différentes parties prenantes, les pilotes, les pêcheurs, pour trouver une zone qui soit intéressante pour tout le monde. C'est une aire d'études qui est définie. À l'intérieur de cette aire d'études, le tracé et les modalités ne sont pas encore connus. Tous les échanges que l'on peut avoir dans le cadre du débat public à l'écoute des parties prenantes nous permettent d'alimenter notre projet et de l'enrichir de tous ces échanges. Dans les échanges que nous avons dans le cadre de la concertation pour le raccordement, on a eu aussi identifié que pour notre poste en mer, il pouvait remplir d'autres usages que la simple transformation de l'électricité pour permettre son transport sur le réseau. Nous avons lancé un appel à projets. Un capteur, une entreprise du Dunkerquois a été retenue : G-Océan. C'est la mise en place des capteurs qui permettent d'identifier les conditions de houle et des mouvements sédimentaires avec à terme un modèle prédictif d'érosion du trait de côte. À ce stade, ce projet est encore au stade du prototype. Le prototype devrait être posé dans le Port de Dunkerque. Cela fait partie de choses que nous pouvons mettre en place sur le poste en mer. On étudiera les solutions de monitoring, plutôt des capteurs déportés, qui seront compatibles avec nos autorisations et le planning du projet. Pour parler d'autorisations, Maxime, je te laisse détailler cette partie.

M. Maxime PLANQUE, Chef de projet chez EDF Renouvelables pour EMD en charge des sujets de concertation et de lien avec le territoire

Comme je l'ai indiqué tout à l'heure, le projet de Dunkerque va être le premier projet d'éoliennes en mer en France à bénéficier de ce nouveau régime. Il faut savoir que ce dispositif réglementaire s'inspire de ce qui se fait pour les parcs éoliens en mer, notamment au Danemark et au Royaume-Uni. Ce dispositif a été mis en place suite au constat fait sur les premiers parcs éoliens en mer aujourd'hui, notamment en construction en France. Historiquement, quand vous demandiez les autorisations pour votre projet, vous deviez fixer absolument tous les paramètres, c'est-à-dire le nombre d'éoliennes, leur taille exacte, le modèle précis, tout un ensemble de paramètres très précisément fixés. L'État vous délivrait les autorisations ou non pour ce projet-là. Il s'avère que derrière, devant les temps d'instruction relativement longs, les temps de développement qui se poursuivaient qui peuvent prendre plusieurs années, finalement, au moment où le projet pouvait être construit via les autorisations obtenues, il s'était écoulé tellement de temps que parfois, l'éolienne prévue était remplacée par une nouvelle et le fabricant ne fabriquait plus l'ancien modèle, mais plutôt le nouveau qui était plus puissant. Donc finalement, on se retrouvait un peu dans un schéma sans fin où il fallait mettre à jour les autorisations, être sûr que cela correspondait aux dernières technologies utilisables. Finalement, on construisait potentiellement des projets sans les éoliennes dernier cri. Donc potentiellement, vous en mettez plus parce qu'elles sont moins puissantes. L'État s'est inspiré de ce qui se fait notamment en Europe du Nord et a mis en place cette évolution réglementaire qu'on appelle autorisations à caractéristiques variables. Comme le nom l'indique, plutôt que de figer tous les paramètres en amont très tôt et de se retrouver bloqué derrière, l'idée est de définir des enveloppes, des caractéristiques variables avec des valeurs minimums, intermédiaires et maximales pour, au moment où le projet, s'il est autorisé, sera construit, pouvoir aller à l'intérieur de ces enveloppes définies chercher les dernières technologies que proposent les fournisseurs d'éoliennes. Sur la diapositive suivante, concernant les éoliennes, on voit pourquoi il a été intéressant de mettre en place ce type de dispositif. Aujourd'hui, le marché de l'éolien en mer évolue relativement rapidement. Il y a maintenant 10 ans, la puissance moyenne des éoliennes installées en mer était de l'ordre de 3 mégawatts. On voit sur le schéma de gauche que cette évolution, d'année en année, permet d'avoir des éoliennes plus puissantes. Afin de permettre aux porteurs de projets de bénéficier des dernières

technologies d'éoliennes au moment où le projet se construit, l'État a mis en place cette évolution réglementaire. Pour le projet de Dunkerque, aujourd'hui, c'est pour cela que dans le document du maître d'ouvrage que vous pouvez consulter, on a indiqué des fourchettes de dimensions possibles de l'éolienne. Ce sont les valeurs que l'on retrouve sur le schéma de droite. Ce sont aujourd'hui les valeurs estimées pour les éoliennes qui pourraient être installées à horizon 2026 pour le parc de Dunkerque. Aujourd'hui, l'éolienne en mer la plus puissante installée est une éolienne de 12 mégawatts. Le prototype est installé sur le Port de Rotterdam et va être prochainement installé à plus grande échelle sur des parcs au Royaume-Uni. Aujourd'hui, pour Dunkerque, on a considéré que c'était l'enveloppe basse de notre fourchette pour la puissance. Vu l'évolution du marché des éoliennes, on estime qu'on pourrait peut-être avoir des éoliennes de 13, 14, 15, jusqu'à 16 mégawatts, voire plus. Le permis enveloppe va nous permettre de définir cette enveloppe dans notre étude d'impacts.

Une fois le modèle d'éolienne choisi, il va falloir déterminer la manière dont on les implante. C'est l'objet de cette carte. On a sur le site de Dunkerque une zone mise à disposition par l'État qui fait 73 km². C'est la zone en petit pourtour bleu que vous voyez sur la carte à gauche. On a pris l'engagement de ne pas occuper plus de 50 km². L'idée est de trouver 2/3 de zone où on s'installe. On enlève toute la bande en bleu ciel qui correspond à la bande des 9 km, puisqu'on a pris l'engagement d'être au moins à 10 km. On voit la bande grise sur le côté gauche de la carte qui correspond au pipeline Norfra, qu'on n'envisage pas de traverser et chevaucher pour des raisons techniques. C'est bien plus simple. On va finalement chercher à installer nos éoliennes dans les petits pointillés rouges que l'on voit autour de la carte. Cette zone fait 59 km². On va n'en avoir que 50 à l'intérieur de cette zone. Les autres schémas de couleur que vous voyez sont les contraintes que l'on retrouve sur le site, et notamment les endroits où potentiellement on ne pourra pas installer d'éoliennes. Pourquoi ? Soit parce qu'on a des hauteurs d'eau pas assez importantes. Il y a des endroits où on a des hauts-fonds, donc on ne peut pas y mettre d'éoliennes. Soit des endroits où on a des mouvements dunaires potentiellement importants sur des échelles de 10, 20, 30 ans, sachant que 30 ans est la durée d'exploitation du projet. C'est notamment le cas de la dune qu'on voit à l'arrière de la zone, où on voit cette dune en orange et la zone en pointillé. C'est la position envisagée de cette dune si elle continuait à évoluer dans le temps tel qu'elle évolue depuis maintenant plusieurs dizaines d'années. On a fait des études très spécifiques sur ces aspects pour anticiper ce type de contraintes.

En faisant la somme des contraintes, l'idée est de voir comment disposer nos éoliennes au sein de cette zone. C'est l'objet des deux petites cartes que vous avez à côté, avec aujourd'hui deux scénarios, mais c'est à vocation illustrative ici, c'est comment on installerait des éoliennes si on en mettait 46, le nombre maximum. Ce serait le cas où on installerait des éoliennes de 12 mégawatts. Donc, les moins puissantes potentielles du marché au moment où on les sélectionnera. Donc, on pourra avoir moins d'éoliennes installées si chaque éolienne a une puissance plus importante que 12 mégawatts, si cela monte à 13 ou 14, sachant que l'objectif est d'être à 600 mégawatts au total. Par effet mathématique, forcément on en installerait moins si chacune était plus puissante. Vous avez le cas ici à 38 éoliennes. Ce serait dans le cas où on aurait une éolienne de 16 mégawatts, ce qui permettrait d'atteindre cette puissance cible de 600 mégawatts en installant ces 38 machines. Tout cela va être évidemment détaillé et pris en compte dans le cadre de l'étude d'impacts. Ce sont des exemples illustratifs. L'idée, c'est de balayer l'ensemble des cas potentiels dans le cadre de notre étude d'impacts. C'est expliqué sur la diapositive suivante. Notre étude d'impacts, sans revenir dessus en détail, car cela a été évoqué lors de la réunion Biodiversité, mais elle est composée de quatre grandes parties. Donc, un état initial qu'on réalise actuellement via des relevés et des études en mer, une description du projet, ce qu'on vous a présenté aujourd'hui, mais de manière encore plus détaillée. Au regard de cet état initial, l'état environnemental de la zone et ce qu'implique notre projet, on va avoir une évaluation des impacts réalisée par des bureaux d'études experts et dédiés sur ces thématiques, qui vont évaluer les impacts du projet. Au regard de ces impacts vont être mises en place des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation si nécessaire. Et en parallèle, des mesures de suivi, un suivi avant le chantier pour faire ce qu'on appelle l'état référent de la zone, des suivis pendant le chantier pour mesurer les impacts liés au chantier et des suivis pendant la phase d'exploitation de 30 ans pour mesurer les impacts liés à la phase d'exploitation. Ces mesures vont être spécifiquement mises en place également dans le cadre du permis enveloppe de

l'autorisation à caractéristiques variables, puisqu'elles devront être adaptées aux différentes solutions que nous proposerons. Pour chaque solution proposée, pour chaque dimension, pour chaque aspect pour lequel on aura une enveloppe, il faudra également proposer des mesures adaptées à chaque borne de l'enveloppe pour être sûr que le jour où une valeur sera arrêtée, décidée au sein de cette enveloppe, on ait bien la mesure en face qui corresponde et qui soit cohérente.

En termes de perspectives et d'éléments de planning, l'idée est d'expliquer quelles sont les étapes à venir suite au débat public, et notamment la manière dont va s'articuler ce système d'autorisations et de caractéristiques variables. L'année prochaine, en 2021, en début d'année, on aura à la fois le bilan produit par la Commission du débat à la mi-février, à la suite duquel nous, maîtres d'ouvrage, nous aurons trois mois pour rendre notre décision quant à la poursuite du projet et les adaptations au vu du retour du débat public que nous proposerons de mettre en place. En parallèle se fait la concertation du projet. Il y a différentes instances qui le permettent, soit de la concertation en direct avec le milieu associatif et culturel, un ensemble de parties prenantes avec qui on échange et l'on prévoit d'échanger. Il y aura également les organes prévus par l'État, ce qu'on appelle l'instance de concertation et de suivi présidée par le Préfet et le Préfet maritime, et qui va être composée de plusieurs groupes thématiques : un sur l'environnement, un sur la pêche, un sur le tourisme. Ces groupes thématiques ont vocation à être créés si des thématiques émergent et nécessitent d'être traités au sein de ces groupes thématiques. Donc, cette instance de concertation va être mise en place à l'issue du débat public et a vocation à vivre jusqu'au démantèlement du projet. C'est une instance qui va permettre de suivre et d'échanger autour du projet pendant toute sa durée de vie. En parallèle, nous préparons actuellement nos dossiers de demandes d'autorisations incluant l'étude d'impacts. Il s'en suivra l'instruction de ce dossier par les services de l'État si nous décidons de poursuivre le projet à l'issue du débat avec un moment d'enquête publique, un autre moment d'expression autour du projet pour le grand public. Phase à l'issue de laquelle nous espérons que les autorités nous délivreront les autorisations nécessaires au projet, donc des autorisations enveloppes avec des valeurs minimales et maximales. Derrière, en 2023-2024, nous allons contacter les différents fournisseurs potentiels des composants du parc. Au regard de ces éléments, nous pourrions déterminer à l'intérieur des enveloppes, quel est in fine l'aspect retenu, la dimension retenue. Tout cela sera validé par la Préfecture pour être sûr que nous sommes bien dans les enveloppes, que les mesures prévues répondent aux impacts identifiés. Derrière pourra être construit le projet sur la base des éléments arrêtés et des dimensions arrêtées. Ce calendrier vous indique qu'on est vraiment au tout début du projet. Le débat public est le premier grand temps fort. Cela fait un peu plus d'un an qu'on est lauréat de l'appel d'offres et porteur du projet. C'était aussi pour montrer qu'on est vraiment au tout début des échanges autour du projet et qu'il y a diverses instances prévues pour pouvoir partager tous ces éléments et informer le plus largement possible.

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Merci beaucoup. Avant de donner la parole à Jacques ROUDIER de la Commission particulière du débat public ainsi qu'à ma collègue Sofia pour faire un tour des participations sur le chat textuel, je vais vous rappeler qu'on rentre dans la dernière phase d'échanges avec le public. J'ai envie de dire que c'est maintenant ou jamais, si vous souhaitez prendre la parole en audio sur Zoom pour vous exprimer, que ce soit exprimer un avis sur le projet, voire sur le débat public, ou pour poser une question à la maîtrise d'ouvrage. Pour cela, vous pouvez utiliser la fonctionnalité « lever la main ». J'insiste là-dessus, mais cela nous permet de repérer que vous souhaitez prendre la parole.

M. Jacques ROUDIER, Membre de la Commission particulière du débat public

Je voulais répondre à une observation qui a été faite sur le chat, qui est une observation grammaticale, et pas seulement. Je voulais prolonger à cette occasion-là l'intervention précédente de Roland PEYLET et la présentation de Maxime PLANQUE du calendrier. Le maître d'ouvrage utilise souvent le futur : « va faire » ou « fera ». Dans une certaine mesure, c'est une commodité de langage par rapport à ce qui devrait être un conditionnel et sous réserve que le projet aille à son terme. Il en est parfaitement conscient. C'est probablement la traduction de son envie de faire le projet. Ceci étant, premièrement, il aura une décision à prendre. Comme le fait apparaître le calendrier, il aura une décision à prendre trois mois après la publication du rapport, qui indique s'il continue le projet ou pas. Dans le cas où il le continuerait, il indiquera comment il prend en compte les

observations, les recommandations et les préconisations qui ont été formulées au terme du débat public. Deuxièmement, 18 mois plus tard, il y aura au terme d'une enquête publique une ou des décisions qui seront prises par l'État, qui seront des décisions administratives sur lesquelles aujourd'hui rien n'est établi. J'ajouterai pour être complet dans le panorama que, comme toutes décisions administratives, elles seront évidemment susceptibles de recours. C'est dans ce cadre-là que nous nous plaçons. Le futur, qui est par commodité de langage employé par les uns et les autres, n'est pas l'indication que les décisions sont prises.

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Merci pour ce rappel important dans le cadre de ce débat public, surtout étant donné les remarques sur cette question d'utilité du débat. Avant de donner la parole à Roland PEYLET et à Monsieur LACRESSONNIÈRE qui a levé la main, et je l'en remercie, pour prendre la parole à l'audio, je vais juste donner la parole à ma collègue Sofia, qui a suivi les nombreuses contributions sur le chat textuel. Autant vous n'êtes pas très nombreux à prendre la parole à l'audio, mais sur le chat textuel, vous êtes nombreux à vous exprimer.

Mme Sofia ALIAMET, Animatrice Zoom

Il y a eu des questions sur la dune qui a été évoquée lors de la présentation. Est-ce qu'elle sera renforcée ou stabilisée, parce qu'il y aurait un risque de modification des courants qui pourrait avoir un impact sur l'érosion littorale et donc la submersion ? Quelles seraient les mesures pour garantir sa remise en état et la remise en état du site après l'exploitation des éoliennes ? Sur les travaux, il y a une question : « Est-il possible d'avoir un retour sur la cohérence entre le permis global et les DICT, Déclarations d'Intention de Commencement des Travaux ? Est-ce qu'il est possible d'avoir des précisions sur le projet ? » Il y a quelques questions sur les éoliennes en elles-mêmes. Une question un peu ironique : « Pourquoi acheter des éoliennes alors qu'aux États-Unis et en Allemagne, on se sépare de cette technologie et que la Chine, qui nous vend des éoliennes, n'en veut pas chez elle ? » Un autre s'interroge sur le fait que, dans les diapositives, il ne serait présenté que les éoliennes sur pieux et non les autres. Enfin, il y a des remarques sur les questions environnementales. J'ai rappelé dans le chat qu'il y avait eu plusieurs rencontres, et notamment celle du 15 octobre dédiée aux questions avifaunes et de biodiversité marine. Mais vous êtes plusieurs à poser des questions sur la destruction des ressources naturelles, en rappelant que le site se situe sur un espace Natura 2000, un axe migratoire pour les oiseaux et s'inquiétant donc des impacts que pourrait avoir le projet sur les espèces. Dernière remarque sur les retours d'expérience présentés par rapport à d'autres pays. Un participant rappelle que dans les pays nordiques, il s'agit plutôt de la technologie éolienne flottante.

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Merci beaucoup. Je vais donner la parole à Monsieur LACRESSONNIÈRE. Monsieur PEYLET, vous pourrez intervenir après.

M. Roland PEYLET, Président de la Commission particulière du débat public

J'avais une observation à faire pour revenir plus précisément sur la présentation qui a été faite précédemment sur les démarches d'évolution. Je souhaiterais que le maître d'ouvrage soit plus précis sur les questions des critères de choix, car il y a une ouverture entre différentes possibilités. Il faudrait que l'on comprenne bien comment elles seront choisies, comment les choix seront opérés. Il l'a peut-être exposé, mais que ce soit bien mis en évidence.

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Je donne la parole à Monsieur LACRESSONNIÈRE. Après, les maîtres d'ouvrage pourront répondre en bloc à ces nombreuses questions.

M. Henri LACRESSONNIERE, Participant

Je vous remercie. Je suis particulièrement satisfait de cet entretien, parce que le terme « débat public » ne m'arrangeait pas du tout parce que j'étais venu assister à la réunion de la Commission à Zuydcoote. On a eu une superbe présentation du projet avec l'évocation de certaines craintes, certaines questions, mais sans avoir de retour. Pour moi, ce n'était pas un débat, mais un monologue. Chacun de son côté. Il y avait la présentation dans un sens, et ensuite, le public. Là, cela me satisfait beaucoup. J'ai été d'ailleurs particulièrement bavard sur le chat, en m'excusant auprès de tout le monde pour les quantités de fautes d'orthographe parce que j'ai les mains qui tremblent et donc, mon clavier m'échappe souvent des doigts. Mais j'espère aussi qu'on pourra noter dans le compte rendu que je ne suis pas le seul, puisque je fais partie d'un collectif qui s'appelle Vent Debout. Nous avons déjà plusieurs milliers de signatures et nous sommes très inquiets par rapport au comportement des pouvoirs publics, et notamment du Président de la Communauté Urbaine et des Maires qui ne disent rien à personne. Cela ressemble à une omerta, ce qui est franchement difficile à vivre et intolérable parce que nous sommes en République et nous avons le droit d'avoir des échanges qui soient cordiaux et agréables. Cela serait bien pour la tranquillité de tous. Voilà ce que je tenais à dire, même si cela dérange certainement des gens qui participent en catimini au débat et qui continuent à le faire sur les réseaux sociaux parce qu'ils n'ont pas la franchise de s'exprimer clairement. Je vous remercie beaucoup. Je souhaite à tout le monde une bonne soirée.

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Merci beaucoup pour votre participation. En tout cas, nous, cela ne nous dérange pas que vous vous exprimiez ce soir. Je vais donner la parole aux maîtres d'ouvrage, puis peut-être à Roland PEYLET sur les questions du débat et des différents positionnements, et comment se positionne la Commission particulière vis-à-vis de son indépendance dans le débat.

M. Maxime PLANQUE, Chef de projet chez EDF Renouvelables pour EMD en charge des sujets de concertation et de lien avec le territoire

Je vais commencer par la question sur les fondations. Il y avait deux ordres, à la fois pourquoi le monopieu, et parler du flottant. Aujourd'hui, il y a deux types d'éoliennes qu'on peut installer en mer. Il y a ce qu'on appelle les éoliennes posées. Comme le nom l'indique, cela sera via une fondation directement posée. Le monopieu, c'est plus que posé, car c'est enfoncé. Et ce qu'on appelle les éoliennes flottantes. Aujourd'hui, 99 % des éoliennes en mer installées en Europe sont des éoliennes posées, car c'est ce qu'il y a de plus mature technologiquement. Dans le cadre des éoliennes posées, on va retrouver trois types de fondations : le monopieu, comme on a sur Dunkerque, qui correspond à 95 % des éoliennes en mer installées en Europe, la fondation gravitaire, donc un plot en béton fabriqué à terre, qui est amené sur site, qui est coulé. De par son propre poids, ce sont des dimensions très importantes, cela va permettre la stabilité de l'éolienne. Le troisième type de fondation est-ce qu'on appelle les fondations jacket, ou treillis métallique, qui ressemblent à ce qu'on retrouve sur des plates-formes pétrolières ou autre. Le choix de ce type de fondation se fait en fonction du type de sol que vous allez retrouver là où vous voulez installer votre projet. Pour le permis enveloppe, on aurait pu laisser ouvert le choix des trois types de fondations et faire une étude d'impacts pour chacune des types de fondations. Le permis enveloppe aurait permis d'étudier les trois cas et de choisir à la fin celui qui semblait le plus pertinent. Or, on sait de par les premières études réalisées sur le site qu'aujourd'hui, il n'y a aucun doute sur le fait que le monopieu est le plus adapté et même le seul adapté. On n'a pas besoin aujourd'hui de demander une enveloppe pour ce type de fondation. Le monopieu a déjà été retenu, puisque les autres ne sont pas possibles. Concernant l'éolien flottant, c'est un peu l'avenir de l'éolien en mer en termes de filière, mais ce n'est pas encore mature technologiquement. Vous imaginez bien le défi que cela peut représenter d'avoir une éolienne qui flotte sur une structure et d'avoir ces poids de plusieurs milliers de tonnes qui flottent. Aujourd'hui, on n'est pas encore au stade des éoliennes flottantes. Ce sera plutôt dans une dizaine d'années, un peu moins. C'est plutôt adapté pour des zones très au large avec des plus grands fonds, là où à Dunkerque, même si l'éolien flottant existait, on n'aurait pas forcément pu l'installer, car on n'a pas de hauteurs d'eau suffisantes pour installer cette technologie. N'hésitez pas à regarder dans le document des maîtres d'ouvrage. Il y a une page qui parle des types de fondations et du choix que l'on fait.

Concernant les éoliennes, je ne sais pas d'où vient l'info sur le fait que l'Allemagne, la Chine et les États-Unis renoncent à cette filiale. C'est le contraire. Aujourd'hui, que ce soit l'éolien à terre ou en mer, c'est fortement en développement dans ces pays. L'Allemagne a déjà plusieurs parcs en mer installés sur ses côtes, son domaine maritime. Pour la Chine, c'est toujours un peu compliqué d'avoir les données venant de la Chine. Mais c'est plusieurs gigawatts par an installés en éolien en mer. EDF a deux projets de parcs éoliens en mer actuellement en développement en Chine. Donc, clairement, la Chine a vocation à devenir le leader mondial de l'éolien en mer. Les États-Unis ne sont pas en reste. Aujourd'hui, il y a cinq éoliennes en mer installées aux États-Unis. Pour l'anecdote, elles ont été fabriquées en France dans les usines de General Electric à Saint-Nazaire il y a deux ans. Ce sont les prémices d'un futur programme de développement de l'éolien. Il y a plutôt un élan mondial autour de ces technologies.

Concernant les dunes, comme je l'indiquais, il y a naturellement sur la zone du site du projet des mouvements dunaires qui existent depuis toujours sur ce site. On a à la fois des mouvements dunaires macro, des dunes importantes, et des mouvements dunaires micro. Sur ces dunes elles-mêmes, il y a des micro mouvements. Aujourd'hui, on ne veut pas interférer sur ces mouvements. Ce sont des mouvements naturels. On ne va pas renforcer ces dunes, car on n'a pas vocation à changer le mécanisme naturel. J'évoquais les mesures d'évitement quand on conçoit un projet. Typiquement, ici c'en est une, c'est de ne pas aller mettre les pieux sur cette dune et pouvoir la laisser libre. En termes d'interactions avec les courants et les mouvements sédimentaires, les effets sont localisés autour des éoliennes. On évoquait une zone de 50 km². Dans ces 50 km², on n'occupe même pas 2 % de la surface en termes d'objets installés. Aujourd'hui, les effets sur le trait de côte, il n'y a aucun effet lié aux éoliennes qui va venir impacter le trait de côte ou autre. On est vraiment sur des effets très localisés à l'échelle du projet. Cela fera partie des modélisations que l'on fait dans le cadre de l'étude d'impacts. On a aussi des retours d'expérience d'autres projets déjà construits avec des conditions de sol similaires. Aujourd'hui, il n'y a aucun effet attendu sur ces aspects.

Il y avait la question sur comment sera opéré le choix des éoliennes. Comme indiqué, nous sommes énergéticiens. Nous nous fournissons des éoliennes chez des fabricants d'éoliennes. Cela peut être des fabricants comme General Electric, comme Siemens Gamesa, qui est le leader aujourd'hui mondial de l'éolien en mer. Cela peut être des fabricants comme Vestas. Ils sont assez peu nombreux puisque l'éolien en mer est une technologie très poussée qui nécessite une forte expérience dans le domaine. On va consulter tous ces fournisseurs potentiels, si on obtient les autorisations du projet. On verra aussi au moment où on consulte ces fournisseurs quel type d'éoliennes ils sont en capacité de nous fournir. Ils ont aujourd'hui des infrastructures de production en Europe et en France, mais ils ne peuvent pas produire 3, 4 ou 5 gammes d'éoliennes différentes. Souvent, ils en produisent une. General Electric, historiquement, ils avaient une gamme de 6 mégawatts. Ils sont passés tout de suite à 12 mégawatts et ils arrêtent de produire la 6. Ce choix va aussi se faire sur des critères de disponibilité des machines au moment où on aura besoin de les commander.

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Merci beaucoup. Je ne sais pas si Madame LOMBARD ou Monsieur DERACHE avaient des éléments de leur côté à apporter. Faites-moi signe, si c'est le cas. Sinon, je vais peut-être donner la parole à Monsieur PEYLET pour répondre sur le fait qu'on ait complimenté la tenue et l'aspect participatif de cette rencontre, mais que dans le même temps, Monsieur LACRESSONNIERE avait le sentiment que la rencontre du 23 septembre était plus de l'ordre de l'information que de la participation. Comment est-ce qu'on fait dans un débat public pour articuler l'information avec la participation du public ?

M. Roland PEYLET, Président de la Commission particulière du débat public

Ce n'est pas simple, devant des projets complexes comme celui-ci, d'avoir un débat sans qu'il y ait une information complète. Et encore, il est souvent reproché qu'elle ne le soit pas. Je pense en particulier à l'absence d'étude d'impacts. On regrette cette absence. On se place à un stade du processus où elle n'est pas encore là. Malgré tout, il faut fournir les informations. Cela conduit nécessairement à demander au maître d'ouvrage de s'expliquer le plus possible. Pour autant, il faut aussi qu'on équilibre l'ensemble des demandes de parole. Cela peut conduire à des impressions. À titre individuel, chaque personne qui participe au débat public a peu de temps pour s'exprimer.

Forcément, car tout le monde doit pouvoir le faire. Pour que tout le monde puisse le faire, cela veut dire que chacun doit le faire rapidement. Cela peut constituer un handicap. Pour autant, à Zuydcoote, nous avons fait intervenir une experte sur la question des aspects paysagers, qui était là précisément pour apporter une parole différente de celle du maître d'ouvrage et assez avertie sur la façon d'appréhender les montages photographiques présentés par celui-ci. Chacun a été, me semble-t-il, j'ai peut-être une impression différente de celle de Monsieur LACRESSONNIÈRE, en mesure de regarder ces montages et de s'exprimer, de le dire. Nous avons d'ailleurs eu beaucoup d'expressions. Je comprends qu'il puisse y avoir des frustrations, comme il peut y en avoir ce soir parce que nous avons sur le chat énormément de prises de parole. Pour comptabiliser les temps de parole, quand une partie du temps de parole se fait en silence sur le chat, je ne sais pas comment on fait. Mais cela ne veut pas dire qu'on va ignorer le chat. Au contraire. Il y a eu beaucoup de choses dites sur le chat qui recourent largement beaucoup d'autres choses dites à l'occasion d'autres séances et sur la plate-forme. Malheureusement, peu de choses dites sur les sujets que nous souhaitons traiter. J'en suis désolé, mais apparemment, cela ne suscitait pas autant d'intérêt que l'appétit pour les discussions générales, comme on peut le voir sur ce projet. Heureusement, j'ai pu constater que les maîtres d'ouvrage, Messieurs PLANQUE et DERACHE, ont eu à cœur néanmoins de répondre au maximum qu'il était possible avec un grand nombre de questions, y compris celles qui n'étaient pas directement dans le sujet de la soirée. Je ne sais pas s'il est temps de conclure. Y a-t-il d'autres questions ?

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Je ne vois pas d'autres mains levées. J'allais vous proposer de conclure cette rencontre. Comme cela, nous respectons l'heure.

M. Roland PEYLET, Président de la Commission particulière du débat public

Est-ce que Jacques ROUDIER veut dire quelque chose ?

M. Jacques ROUDIER, Membre de la Commission particulière du débat public

Pas de commentaire particulier.

M. Roland PEYLET, Président de la Commission particulière du débat public

Très bien. Les autres membres ? Il y a également d'autres membres de la CPDP, ils ont le droit de s'exprimer. Je ne sais pas s'ils souhaitent le faire. Écoutez, la conclusion, je vais la faire brièvement. J'ai constaté que nous avons eu ce soir un nombre de participants assez élevé pour une réunion de cette nature. Il y a peut-être eu des allées et venues. Ce n'était peut-être pas tout le temps les mêmes personnes. En fin de réunion, 2 heures après le début, on est encore plus de 60 personnes. Cela veut dire que ce débat est suivi. Je me félicite de l'intérêt qu'il suscite auprès de nombreuses personnes. J'ai bien conscience, là aussi, j'ai parlé de frustration tout à l'heure, de celle que peut susciter le fait que réponse n'a pu être donnée au flot continu d'interrogations qui se sont passées en parallèle sur le chat. Mais je le répète : tout est noté. L'ensemble des questions trouveront réponse.

La suite des opérations, je crois que je l'ai présentée au début, mais je la rappelle. Nous avons cette émission sur la chaîne Wéo mardi soir. Nous avons cette émission radiophonique le 10 ensuite. Nous aurons le 16 décembre la possibilité... Cette fois, nous donnerons la parole pleinement et totalement d'abord et avant tout à des parties prenantes. Nous verrons sous quelle forme, nous le préciserons, avec possibilité pour les maîtres d'ouvrages de s'exprimer, mais aussi pour le public qui sera présent dans cette séance publique et qui sera la dernière de ce débat, sachant que la plate-forme numérique reste ouverte jusqu'au 20 décembre. Les réponses par carte pourront également être reçues jusqu'à cette date, cela va de soi, avec encore une fois le regret que ce débat ne puisse se poursuivre dans les formes où il avait commencé avec davantage de réunions en présentiel. Nous pensons avoir fait ce qui était dans notre possibilité. Nous avons un site. Sur ce site, il y a beaucoup d'études, d'informations, de sujets, de réponses aux questions posées déjà. J'invite chacun à consulter ce site.

Je remercie tous les participants à la séance de ce soir. Je remercie bien sûr les organisateurs, tout particulièrement Nicolas et Sofia qui ont été à la manœuvre compte tenu du caractère assez technique de ce genre de manifestation sous cette forme. C'était bien utile et bien nécessaire. Et aux

membres de la Commission et au Secrétariat général. Nous allons clore là-dessus. Nous terminerons ce débat dans les formes indiquées.

M. Nicolas GHASSIBI, Animateur

Merci beaucoup, Roland. Merci à toutes et à tous. La rencontre est officiellement terminée. Je remercie de mon côté Clémence et Jean-Luc qui faisaient un travail de l'ombre un peu technique, ce soir. C'est aussi grâce à ce travail que peuvent se tenir les réunions. C'est un travail discret, mais qui permet aux rencontres en visioconférence de se tenir, même si cela ne remplacera jamais, et on le redit, le présentiel, le regard et le sourire quand on se rencontre physiquement. Bonne soirée à toutes et à tous. Merci de votre participation. À très bientôt, jusqu'au 20 décembre, dans le cadre de ce débat public.