



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

ÉOLIENNES EN MER AU LARGE DE LA NORMANDIE



CONCERTATION « Centre Manche 2 »

Compte-rendu intégral de la 1^{ème} réunion de
présentation

Le Havre – vendredi 7 janvier 2022

Janvier 2022

Intervenants présents

Pour la maîtrise d'ouvrage – Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL Normandie) :

- . **Damien LEVALLOIS**, directeur de projets éoliens ;
- . **Arnaud FORGAR**, adjoint.

Pour Réseau de Transport d'Électricité (RTE) :

- . **Pierre CECCATO**, responsable de projet

Garants nommés par la Commission nationale du débat public (CNDP) :

- . **Dominique PACORY**, *excusé* ;
- . **Laurent PAVARD** ;
- . **Jean TRARIEUX**.

Animation réalisée par Marie-Pierre BORY, SYSTRA

La réunion a débuté à 19h00.

1. INTRODUCTION DE LA REUNION

Marie-Pierre BORY, SYSTRA

Je suis Marie-Pierre BORY, et je vais animer cette réunion de ce soir. C'est la première réunion organisée dans le cadre de la concertation sur le deuxième projet de parc éolien en mer de la zone « Centre-Manche », à l'est du Cotentin. Ce soir, nous aurons une réunion en plusieurs temps, avec une présentation à trois voix.

Il y aura un mot des garants nommés par la CNDP, une présentation du projet à deux voix par les représentants de l'État et d'RTE et il y aura un long temps d'échange prévu avec vous.

Quelques mots d'organisation : on vous rappelle d'inscrire vos noms et vos coordonnées à l'extérieur (ce sont les règles Covid), on doit garder le masque et essayer de conserver une place de libre entre chacun pour respecter une distance de sécurité.

A l'issue de la réunion, un compte-rendu intégral sera réalisé. Il est donc nécessaire que vos interventions et questions soient enregistrées. Ainsi, même si la salle est extrêmement conviviale, et même si l'on est très proches, il faudra utiliser les micros, comme dans une réunion classique, sinon on ne pourra pas enregistrer les réactions. Ce compte-rendu sera versé sur le site de la concertation comme on vous le montrera tout à l'heure.

Le diaporama, qui comporte de nombreuses cartes, sera mis en ligne sur le site de la concertation donc pas d'inquiétude sur le fait que certains contenus ne soient pas très lisibles. Un grand nombre de cartes sont par ailleurs dans la synthèse à l'extérieur de la salle et que je vous invite à la prendre si vous ne l'avez pas déjà fait.

Voilà pour l'organisation de cette réunion que l'on essaiera de terminer pour 21h00 pour pouvoir rendre la salle à la Chambre de Commerce et d'Industrie qui nous accueille

aujourd'hui.

Quelques mots de présentation. Vous avez de droite à gauche :

- Deux des trois garants nommés par la CNDP, Jean TRARIEUX et Laurent PAVARD, qui feront une intervention tout à l'heure et qui interviennent tout au long de la réunion, quand ils le souhaitent ;
- Deux représentants de l'État, Damien LEVALLOIS, directeur de projets éolien en mer et Arnaud FORGAR, son adjoint ;
- Monsieur CECCTO, responsable de projet du raccordement éolien pour RTE.

Nous allons commencer cette réunion par un mot d'introduction des garants qui vont évoquer leur rôle pendant cette concertation.

2. INTERVENTION DES GARANTS

Laurent PAVARD, garant CNDP

Bonsoir. Ce n'est pas la première fois que l'on parle d'éoliennes en mer en Normandie. Il y a eu plusieurs débats publics depuis une dizaine d'années. J'ai moi-même participé à un débat public pour un projet situé à Courseulles-sur-Mer.

Préalablement à ce nouveau projet, il y a eu en fait 7 débats publics sur différents projets situés sur différentes côtes françaises. En Normandie plus précisément, il y en a eu un qui s'est achevé en fin d'année 2019/2020 pour l'appel d'offres n°4 qui portait sur un projet dont on vous parlera tout à l'heure.

Le contexte dans lequel nous sommes aujourd'hui n'est pas celui d'un débat public. La différence est importante en ce sens que le débat public est organisé et mis en œuvre par la CNDP, alors que la concertation préalable est de la responsabilité du maître d'ouvrage, assisté par des garants désignés par la Commission nationale. Je pense que la CNDP n'a pas jugé opportun de relancer un deuxième débat public aussi près du précédent, puisque cela a occupé plusieurs mois de l'année 2019-2020, et puisqu'il a abouti à la désignation de la zone « Centre-Manche » où est situé le second projet.

Ce projet a donné lieu à une saisine de la CNDP le 24 septembre. La CNDP s'est réunie à la suite de cette saisine et, conformément à l'article L121-9 du code de l'environnement, a décidé de l'organisation d'une concertation préalable avec garants. Elle a, dans cette même séance, nommé trois garants que je présenterai rapidement tout à l'heure.

À la suite de cette séance d'octobre, le travail a été assez intense avec la maîtrise d'ouvrage pour arriver à inventer et monter l'architecture de la concertation et la faire valider par la Commission nationale dans sa séance de début décembre ; on a eu un temps assez court pour mettre tout cela en musique.

Pour rappel, les trois garants sont :

- Dominique PACORY, qui n'est pas là aujourd'hui pour des raisons médicales qui ne concernent pas le covid,
- Moi-même ;
- et mon collègue Jean TRARIEUX à côté de moi.

Nous sommes deux aujourd'hui pour représenter la CNDP.

La mission des garants est simplement de veiller au respect des objectifs et principes de la concertation publique. On est là davantage en appui de la Maîtrise d'Ouvrage (MO) pour faire de l'analyse sur les modalités proposées et de leur respect, par exemple. Nous en rendons compte assez fréquemment à la CNDP.

Les objectifs de la concertation publique ne sont pas si différents que ça que ceux du

débat public ; seules les modalités changent. L'objectif général de la concertation publique est d'associer le public à la décision sur l'investissement. C'est-à-dire que le public est interrogé, informé et associé très tôt dans la vie du projet, de telle manière qu'il puisse s'exprimer et que son avis puisse être pris en compte par la MO.

Pour cela, il faut que l'information soit délivrée, c'est bien l'objet de nos réunions publiques. Vous avez également les documents qui ont été préparés par la maîtrise d'ouvrage.

L'expression peut se faire lors des réunions publiques. Elle peut se faire également par différentes voies, notamment *via* le site internet qui a été développé par le ministère.

À l'issue de la concertation publique, une restitution aussi fidèle que possible de ce qui s'est dit et des arguments développés par les uns et les autres est produite. Les principes de la concertation, que vous connaissez sans doute, sont les suivants :

- **Transparence** : tout ce qui se dit et toutes les contributions sont publiques et accessibles. On est en somme, sur une agora : tout ce que disent les uns et les autres est retranscrit à travers, en l'occurrence, un verbatim. Les propos seront donc consultables sur le site internet. La contrepartie de cette règle de transparence, c'est que tous ceux qui doivent intervenir, tous les arguments et tous les débats qui interviennent autour du projet à ce stade doivent se déployer dans le cadre de la concertation. Il n'y a pas de messes basses ou de réunions en petit comité. Tout ce qui se discute se fait au vu et au su de tout le monde.
- **Équivalence de parole** : pas besoin d'avoir une écharpe d'élu pour avoir la parole et s'exprimer : tout un chacun est tout à fait légitime pour s'exprimer dès lors qu'il s'agit de :
- **Développer une argumentation** sur le projet. Les points de vue peuvent être favorables ou défavorables, la question n'est pas là, car il ne s'agit pas d'un référendum ou un sondage. L'important est d'échanger des arguments et d'argumenter de positions, le tout dans un :
- **Principe de respect mutuel**. Ce n'est pas parce que quelqu'un n'est pas de notre avis qu'il faut lui sauter à la gorge ou lui envoyer une chaise à la figure.

Voici une dernière diapositive sur les dates qui sont également rappelées dans le dépliant.

Le 4 janvier s'est tenue la conférence de presse, et nous voici à la première réunion aujourd'hui.

On a un calendrier « à trous » dans les mois qui viennent pour des raisons électorales. Vous savez que les fonctionnaires sont tenus à un devoir de réserve un mois avant les élections donc nous sommes obligés d'arrêter la concertation au 10 mars mais pour reprendre une deuxième séquence fin avril jusque vers la mi-mai pour avoir quelques réunions supplémentaires et pour que tout le sujet soit vraiment bien débattu.

À l'issue de cette réunion de clôture, les garants disposent d'un mois pour rédiger un compte-rendu qui est remis à la maîtrise d'ouvrage et publié librement par la CNDP.

Ensuite, il appartient à la maîtrise d'ouvrage d'indiquer les suites qu'elle entend donner au regard de la concertation publique.

Voilà ce que je pouvais dire pour introduire la réunion.

Marie-Pierre BORY, SYSTRA
Merci Monsieur PAVARD.

Je voulais juste préciser que les services de l'État ont voulu avoir un mix entre des modalités numériques compatibles avec le covid et des modalités classiques. Notez en

particulier, qu'il y a une carte T attachée à un dépliant qui a été distribuée dans un grand nombre de boîtes postales. Ainsi, toute personne peut émettre un avis ou poser une question sur cette carte T dont je rappelle que l'envoi est gratuit.

Je vais passer la parole à Damien LEVALLOIS. Il va nous présenter les attentes de l'État et de RTE vis-à-vis de cette concertation.

3. PRESENTATION DU PROJET

Damien LEVALLOIS, DREAL

Merci et bonsoir à toutes et à tous. Merci Messieurs les garants pour cette introduction.

Il est vrai que l'on est en concertation préalable, et pas en débat public mais je peux vous assurer que l'ambition de l'écoute et de l'information a toujours été âprement défendue par les garants et ça nous a donné beaucoup de travail pour être au rendez-vous de cette concertation.

J'espère que nous avons mis en œuvre tous les outils disponibles pour s'informer entre ces déliants ou le site internet – que je vous invite à aller consulter pour poser vos questions ou pour consulter la FAQ que l'on a essayé de mettre en place.

Aujourd'hui, cette concertation s'ouvre après le débat public qui a eu lieu en 2019-2020. On est bien sur la même zone. C'est toujours l'Etat qui est maître d'ouvrage, accompagné par RTE pour le raccordement.

Les attentes pour l'Etat et RTE sur ce nouveau projet dans cette zone « Centre-Manche », consistent avant tout à recueillir l'expression du public sur la possibilité et même les conditions de mise en œuvre de ce projet dans la zone « Centre-Manche ». Le raccordement est une chose essentielle d'un parc éolien. Sans lui, on n'évacue pas l'énergie et aujourd'hui deux zones potentielles de raccordement ont été identifiées, dont une avec une préférence forte, sur le Calvados, au regard des caractéristiques du réseau électrique et des lieux potentiels d'atterrage.

La présentation du projet au sein de la politique de la transition énergétique de l'Etat est importante, ainsi que le rappel des effets du changement climatique et des moyens pour réduire notre production de Gaz à Effet de Serre (GES) – dont ce projet incarne une modalité.

Sur ce sujet, voici un document issu du dernier rapport du GIEC¹.

Dans la partie gauche est représentée ce que l'on a émis en termes de CO₂ depuis l'industrialisation. Sur la partie droite, vous pouvez voir le montant maximal de ce qu'il nous reste à émettre si l'on veut respecter nos engagements (1,5°C en moyenne au-dessus du niveau préindustriel, ou, à défaut, 2°C de plus que le niveau préindustriel).

Comme vous le voyez, ce projet qui arrive aujourd'hui en discussion, et qui sera certainement construit autour de 2031, est dans les clous pour remplacer de l'énergie carbonée par l'énergie non carbonée puisqu'il nous resterait à peu près 13 ans au rythme actuel pour atteindre les objectifs à 1,5°C.

J'ai lu il y a quelques jours une publication de l'Agence Internationale de l'Energie (AIE) qui disait, au regard de ce qui se passe au titre de la relance économique, que l'on atteindrait le niveau d'émissions de GES équivalent à 1,5°C d'augmentation en 2028.

¹ Source ?

Comment cette politique est-elle mise en place en France ? Comment s'engage-t-on dans la neutralité carbone ?

La France s'est engagée à travers les accords de Paris en 2015 et met en place plusieurs politiques qui s'appuient sur la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) et son pendant, la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE).

A ce titre, l'objectif consiste à réduire les émissions de GES pour parvenir à la neutralité carbone d'ici 2050. C'est pour cela que beaucoup de documents prennent cette date comme référence.

Un autre objectif consiste à avoir une production d'énergie à base de renouvelable (~33%). Il faut noter que cela réduirait mécaniquement la part du nucléaire dans le mix électrique français.

De façon plus claire, notre mix énergétique n'est pas décarboné. On entend que l'on pourrait se passer de l'énergie renouvelable en France du fait du caractère décarboné de l'énergie nucléaire.

En effet, il est composé à plus de 60% d'énergie fossile (en rouge sur ces graphiques). Demain, en 2050, le rouge ne doit plus exister. Demain, tout doit être bleu et, pour arriver à cet objectif, il faudra déjà éviter de consommer de l'énergie.

Il n'y a que de cette façon-là que l'on réussira, finalement, à toujours avoir de l'énergie disponible. Demain, la voiture ne fonctionnera plus à l'hydrocarbure mais à l'électricité, d'où le besoin de développer de nouvelles capacités de production électrique, notamment issues des énergies renouvelables - que ce projet permet de développer - et de l'énergie nucléaire.

2050, c'est d'ailleurs assez proche quand on pense que ce genre de projet, il faut 10 ans pour les faire sortir de l'eau...

Quelles situations pour 2050 ?

Le récent rapport produit par RTE sur l'avenir énergétique français a été construit sur une période de 2 ans, en concertation avec tous les énergéticiens et toutes les filières pour dessiner 6 scénarios possibles afin de répondre à nos engagements.

On a par exemple le scénario « M.0 » qui reflète un outil électro-productif composé à 100% d'énergies renouvelables et le « N.0.3 », le plus « nucléarisé » des scénarii.

Le premier scénario parle de lui-même. Le second implique la construction de 14 EPR. Aujourd'hui, outre l'EPR de Flamanville, 6 autres ont été annoncés par le président de la République.

Je m'intéresse particulièrement à ce dernier scénario car c'est celui qui permet d'avoir le mix le plus varié. Cela correspond à :

- 43 GW d'origine éolienne terrestre, contre 18 GW aujourd'hui ;
- 22 GW d'origine éolienne en mer, alors que le projet dont on parle permettrait de passer à 7GW de production ;
- Dans ce scénario, il n'y a pas de photovoltaïque 70GW d'énergie solaire et on a 12GW

En réalité, on oscillera entre ces différents scénarios. Cela vous permet d'avoir un ordre de grandeur des échéances qui seront nécessaires pour que demain, on ait de l'énergie.

Vous allez me dire, mais pourquoi ne pas continuer avec du fossile ? Plusieurs études existent, mais les productions de l'AIE indiquent que, dès 2035, on aura des tensions assez fortes sur le marché des hydrocarbures - certains économistes pensent que ces périodes de tension sont déjà présentes du fait de la reprise - et que les premières crises se produiront en 2040. Je vous disais que 2050 c'était déjà près mais 2040... ça l'est

encore plus.

Voilà à quoi on peut s'attendre si l'on veut de l'énergie en 2050. Il reste la voie de la décroissance mais celle-là appartient à chacun.

La zone « Centre-Manche » définie au titre du dernier débat public et que l'on remobilise aujourd'hui a fait l'objet d'études qui ont montré que l'on pouvait la mobiliser dans sa quasi-entièreté

Plusieurs études ont commencé, notamment celle menée au titre du paysage, et l'aspect paysager des tours Vauban apparaissait déjà comme un enjeu fort à prendre en compte dès le débat public.

La zone identifiée est finalement plutôt éloignée de la Seine-Maritime.

Pour rappel, voici les différents enjeux pris en compte sur la carte :

- Au nord, il a fallu ménager une zone de sécurité entre le rail de trafic maritime qui alimente le rail maritime qui traverse la manche et le site.
- À l'ouest, un enjeu fort dont nous reparlerons le 4 février est celui du patrimoine et du paysage. L'inscription des tours Vauban à l'UNESCO en est une illustration. Ainsi, toute la partie ouest du site a été définie par rapport à un certain éloignement de ces tours pour ne pas interférer avec leur inscription. Un enjeu maritime existe également pour l'accès au port du Havre. On note aussi la présence d'une Paléo-vallée dans cet espace ;
- Au sud, c'est l'extrémité du gisement de coquilles Saint-Jacques qui a défini les frontières du site et on a noté la présence d'une zone de tir de la marine nationale ;
- À l'est, c'est le corridor de trafic maritime transmanche (Ouistreham-Portsmouth et le Havre -Portsmouth) ;

J'en ai fini sur ces aspects. Je passe la parole à mon collègue Arnaud FORGAR.

Arnaud FORGAR, DREAL

Bonsoir. Je vous propose de parler du projet en termes de localisation et de présenter ses grandes caractéristiques.

Il faut savoir en premier lieu que l'Etat n'ira pas au bout de la maîtrise d'ouvrage qui sera confiée à un industriel ; Aussi, toutes les caractéristiques ne sont pas connues aujourd'hui.

À la suite du débat public, l'Etat a pris la décision en décembre 2020 de retenir la zone « Centre-Manche » et on en est arrivé au schéma d'organisation qui vous est présenté aujourd'hui.

Une première zone signale l'implantation du premier parc, situé au nord-ouest de la zone « Centre-Manche ». Si vous avez des questions sur ce sujet, on y reviendra. On a considéré que l'on pouvait mettre davantage qu'1GW de puissance, environ 2,5GW au maximum sur la zone et l'Etat a donc identifié une zone préférentielle pour le second projet située à l'ouest de la zone.

Marie-Pierre BORY, SYSTRA

Pourriez-vous préciser la signification des couleurs de la carte ?

Arnaud FORGAR, DREAL

Oui.

Le premier parc d'1GW est encadré en bleu, au nord-ouest de la zone. Le second parc serait situé dans la zone soumise à la concertation (détournée en vert), avec une préférence sur la partie-ouest.

Pour **les raccordements**, il apparaît nécessaire d'avoir deux raccordements pour évacuer 2,5GW. Un raccordement sur le Cotentin pour le premier projet, qui prendrait en charge une partie de l'électricité produite par le second projet - RTE expliquera cela. Et un deuxième raccordement avec une option préférentielle sur le Calvados et une option alternative sur la Seine-Maritime.

La **zone soumise à concertation** fait environ 290 km². La zone préférentielle de l'implantation du second parc à l'ouest fait 250 km². Elle s'appelle zone « Centre-Manche » parce qu'elle se situe vraiment au centre de la Manche.

Vous trouverez indiquées les distances minimales à la côte pour différents points :

- on est à 43 km au plus proche de la Manche,
- 44 km du Calvados,
- 47 km de la Seine-Maritime. On est donc bien sur une zone qui se situe en Centre-Manche, littéralement.

A l'avenir, on ne s'interdit pas la possibilité d'aller un peu plus à l'ouest. Cependant, on a identifié des enjeux forts en matière de paysage et d'accès à la zone de concession de granulats. Le détournage quadrillé en rouge est une zone exploitée pour l'extraction de granulats. On sait que cette zone-là est amenée à être exploitée éventuellement, il faudra donc pouvoir lui laisser un corridor d'accès.

Quelles sont **les caractéristiques du projet** ?

On sera sur 1,5GW environ d'éoliennes posées. On envisage entre 75 et 125 éoliennes en fonction des technologies actuelles ou en cours de développement.

Ce sont des machines qui ne sont pas comparables à ce que vous pouvez rencontrer aujourd'hui. On est sur des machines qui feront entre 250 et 290 m de haut en bout de pale, avec des nacelles situées à environ 160m.

Ce parc produira l'équivalent de la consommation électrique d'1,5 million de foyers. Ça ne veut pas dire qu'il alimentera 1,5 million de foyers ; il produira la quantité d'électricité qui compenserait la consommation de 1,5 million de foyers.

En termes de **calendrier**, le parc sera au plus tôt mis en service en 2031. C'est important d'avoir des notions sur ces projets-là qui se développent au long-cours. Le parc ne sortira pas avant 10 ans, avec une phase de chantier qui durera environ 5 ans. Le **coût d'investissement** avec le raccordement est estimé entre 4 et 5 milliards d'euros.

Ce sont les offres des industriels qui nous permettront d'affiner réellement ces chiffres.

Les études à présent.

Pour retenir cette zone d'implantation, on a travaillé depuis un an et on a lancé de nombreuses études. Je ne vais pas toutes vous les lire mais vous pouvez lire ici tous les compartiments de l'environnement sur lesquels on a travaillé ou sur lesquels on continue de travailler.

Sachez qu'il y a beaucoup d'études menées pour déterminer ces zones, et beaucoup qui ont déjà été conduites sur des thématiques diverses comme la biodiversité, l'environnement marin, la technique et aussi la prise en compte des enjeux relatifs au milieu humain.

Le **calendrier prévisionnel** du projet. Nous en sommes à 2022, on en est donc au démarrage du projet avec la participation du public. Derrière, il y aura une phase de sélection de l'industriel qui sera amené à développer le projet. On envisage de lancer cette phase-là en 2022 avec un déroulement en 2023. L'objectif consisterait à choisir le lauréat industriel de ce projet en 2023. C'est lui qui prend ensuite la main sur la

poursuite du développement et qui sera amené à aller chercher les autorisations nécessaires à la construction du projet. Cela nous amène, entre le dépôt l'instruction et la prise des autorisations, à 2026.

À partir de 2026 -hors aléa comme des recours - se tiendra la phase de construction avec une mise en service de l'installation à horizon 2031.

Voilà pour les grandes lignes du projet. Je passe la main à RTE qui va vous parler plus précisément du raccordement.

Pierre CECCATO, RTE

Bonsoir, je suis Pierre CECCATO, représentant d'RTE, le gestionnaire du réseau de transport d'électricité et je vais vous présenter les principes généraux du raccordement.

C'est avec intérêt que je suis présent parmi vous ce soir et je rappelle que nous étions déjà présents pendant le débat public 2019-2020 portant sur la zone « Centre-Manche ». De nouveau, ce soir, nous souhaiterions solliciter votre avis - mais aussi durant toute la contribution préalable - sur la zone à retenir pour le raccordement de ce 2^e parc, sur les enjeux environnementaux, sur les usages de la mer et sur les points d'attention à considérer. A l'issue de la concertation préalable, nous tiendrons compte de tout ce que vous avez dit pour identifier un département, la Seine-Maritime ou le Calvados, qui pourrait accueillir ce nouveau raccordement. J'indique en outre que le choix sera porté *in fine* par les services de l'Etat.

Pendant la présentation qui va suivre, je vais resituer RTE, le gestionnaire du réseau électrique national, puis je détaillerai succinctement les principes des deux raccordements et les zones qui seront à discuter.

Quelles sont les missions du gestionnaire du réseau d'électricité ? Il assure une mission de service public : « garantir l'accès à l'énergie électrique à tous, 24h/24, 7j/7 365j/an ». Pour nous tous, il semble naturel qu'en appuyant sur le bouton, la lumière s'allume. Pourtant, ce n'est pas naturel : l'énergie électrique circule à la vitesse de la lumière et ne se stocke pas. Cela signifie que l'équilibre doit être assuré à chaque instant entre production et consommation.

RTE met ainsi en relation producteurs et consommateurs avec 112 000 km de réseaux et 51 interconnexions avec les réseaux des pays voisins. RTE c'est aussi un opérateur industriel qui maintient, adapte et gère son réseau afin qu'il réponde aux besoins de la transition énergétique, à la construction de nouveaux sites de production ou à l'émergence de nouveaux sites de consommation. Enfin, RTE optimise son réseau afin de minimiser l'empreinte économique, écologique et physique du réseau, mais aussi du mix énergétique français. Enfin, RTE éclaire les choix possibles sur notre avenir énergétique au travers de documents publics comme le bilan prévisionnel 2050 présenté tout à l'heure et publié en fin d'année dernière.

Revenons aux nouveaux moyens de production.

Nous sommes présents parmi vous ce soir pour présenter les principes retenus pour le raccordement du projet de deuxième parc et pour recueillir vos avis sur les enjeux environnementaux ainsi que sur les usages à prendre en compte dans le choix de la localisation de ce projet.

Nous parlons de raccordement, mais de quoi s'agit-il ? Les ouvrages de raccordement sont ceux réalisés par RTE, représentés dans l'encadré bleu. Cela commence avec la plateforme en mer. Les éoliennes et leurs câbles seront de la responsabilité du développeur du parc.

Pour ce deuxième parc, pour le raccordement, l'usage de la technologie à courant continu est retenu, comme pour le premier parc. Pourquoi on en parle ? Parce que cela permet de faire transiter deux fois plus de puissance avec deux fois moins de câbles. Cela signifie que la liaison sous-marine puis souterraine - trait bleu que vous voyez descendre sous l'eau et remonter sur la terre - fera transiter de l'énergie en courant continu.

Au milieu de cette liaison, vous voyez un petit rectangle gris. C'est ce que l'on appelle une chambre de jonction. C'est un ouvrage souterrain enterré nécessaire pour faire le lien entre le câble sous-marin tiré depuis la mer et le cadre terrestre, tiré depuis le sol. C'est un ouvrage implanté à proximité de la côte.

Si le raccordement fait transiter l'énergie en courant continu, tant le parc éolien que le réseau électrique français fonctionnent en courant alternatif. On a donc besoin d'un module supplémentaire, d'une station de conversion, qui convertit le courant alternatif en continu ou inversement de chaque côté du câble sous-marin.

Il y en a une sur la plateforme en mer à côté du parc qui réalisera une première conversion alternatif/continu et une deuxième station de raccordement qui retransformera le courant continu en courant alternatif que pourra absorber le réseau terrestre. Cette deuxième station sera positionnée au plus proche d'un poste électrique existant, si possible, et, dans la mesure où la station pourrait avoir une petite distance avec ce poste, il est envisagé une liaison électrique aérienne qui relierait la station de conversion au poste.

Si vous avez des questions sur les schémas, on pourra aussi y revenir : ce n'est jamais très simple en première approche.

Les principes du raccordement étant posés, il s'agit de localiser le projet sur le territoire.

Vous pouvez ainsi voir les départements de la Manche, du Calvados et de la Seine-Maritime. Vous voyez aussi représentée la zone « Centre-Manche » identifiée pour l'implantation des parcs en mer.

Les lignes rouges représentent le réseau très haute tension qui permet de recevoir la puissance produite par ces parcs en mer. Les petits cercles représentent les postes électriques qui représentent les nœuds de raccordement du réseau électrique français. Comme il a été dit, la zone « Centre-Manche » est à équidistance des trois côtes, soit à environ 45 km. C'est ce qui explique que des raccordements vers les trois départements aient été étudiés. Je reviens dessus ultérieurement.

Pour réaliser ces travaux, nous allons chercher à minimiser les impacts des raccordements, des travaux et réutiliser au mieux les infrastructures existantes.

- La première optimisation est de réutiliser les postes existants pour qu'ils réceptionnent cette énergie électrique ;
- Une seconde chose vise à réduire les travaux et consiste à utiliser les ouvrages de raccordement déjà utilisés : on va chercher à les mutualiser. J'attire tout de suite votre attention sur un point. Quand on parle de raccordement et de capacité, cette dernière évolue très vite. Hier, on a engagé des raccordements d'un demi-GW avec les parcs de Fécamp et du Calvados. Aujourd'hui, avec le premier parc en zone « Centre-Manche », on engage un raccordement d'environ 1 GW, demain, il devient crédible et probable que des raccordements de 2 GW puissent devenir la norme.

Pour la zone qui nous concerne aujourd'hui, ce que l'on a considéré, ce sont 2,5 GW de puissance dégagée au total. C'est un peu plus que ce qui est estimé être le maximum de puissance qui pourrait transiter sur un seul raccordement dans la prochaine décennie. C'est pour cela que l'on est engagés à ne pas considérer un, mais deux raccordements vers la côte.

Un premier raccordement, évoqué à plusieurs reprises ce soir, concerne le raccordement du premier parc, qui a été orienté vers l'ouest (petits pointillés sur l'image, dans la zone nord-ouest de la zone) ; le raccordement de ce parc est donc orienté vers l'ouest.

Pour le deuxième raccordement, le territoire de la Manche n'est pas retenu pour plusieurs raisons tant techniques qu'environnementales car concentrer l'ensemble des raccordements sur un point unique de connexion génère des contraintes fortes sur l'exploitation du réseau. Ces contraintes devraient amener à réaliser des travaux supplémentaires de renforcement (soit de dédoublement) de liaisons aériennes sur les axes électriques qui relient la Manche au Calvados, c'est-à-dire tout l'axe rouge qui part de Saint-Lô et qui arrive jusqu'à Caen ; il s'agit d'un axe électrique significatif en termes de distances.

C'est bien pour ne pas entrer dans ce risque de travaux supplémentaires que l'on a retenu le Calvados et la Seine-Maritime comme des départements propices pour l'accueil de ces nouveaux raccordements dans la mesure où ces réseaux sont dimensionnés et peuvent accueillir ces niveaux d'énergie.

Le cas de la Seine-Maritime a déjà étudié pendant le débat public, et nous souhaitons profiter de la concertation préalable pour arriver au même niveau d'information pour le Calvados car il ne faisait pas l'objet du débat public à l'époque. Il a en effet été identifié comme une zone de raccordement une fois la zone « Centre-Manche » produite par les services de l'Etat, soit à l'issue du débat public. C'est aussi une zone préférentielle d'un point de vue technique.

On en parlera avec vous très directement lors de deux rencontres spécifiques qui prendront place - nous vous le rappellerons en fin de séance - les 21 janvier et 4 mars pour échanger sur le raccordement mais plus particulièrement sur les cas des Côte de Nacre et des Côte Fleurie dans le Calvados.

A l'issue de ces échanges, nous tiendrons compte de tout ce que vous nous aurez partagé pour présenter une zone de Seine-Maritime ou du Calvados pour accueillir ce raccordement ; le choix sera fait par les services de l'Etat.

Avant de leur passer la parole, je précise que les zones représentées sont très larges : elles mesurent environ 50 km de large. Pour autant, les liaisons que nous allons installer nécessiteront des tranchées d'environ 1 mètre 50, un peu moins de deux pas. Ça ne se représente pas sur la carte avec ces échelles mais je voulais vous donner cet ordre de grandeur.

Je vous remercie pour votre attention et je reste à votre écoute.

4. ECHANGES AVEC LE PUBLIC

Marie-Pierre BORY, SYSTRA

Merci Pierre CECCATO.

Nous avons été un peu plus longs que prévu, tout le monde est très enthousiaste sur ces sujets...

Sans tarder, je voudrais ouvrir la place aux échanges.

Je vous rappelle qu'il faut parler dans le micro et l'allumer à chaque fois, et l'éteindre quand on a terminé, de sorte que tout puisse être enregistré. On va simplement passer la parole à une personne puis à une autre.

Je vous demande aussi de vous présenter puisque nous nous rencontrons dans le cadre d'une concertation publique avec les principes de transparence présentés tout à l'heure

par les garants.

Vous pouvez nous dire à quel titre vous nous parlez si vous avez un mandat pour une association, si vous êtes un élu, si vous parlez pour une entreprise ou une chambre de commerce. On passera ensuite la parole aux personnes en tribune pour répondre. Les questions peuvent porter à la fois sur la concertation, le projet de parc éolien, le raccordement et d'autres projets éventuellement.

Qui souhaite prendre la parole ? La première question toujours la plus difficile... des avis sinon ?

Pour faciliter la lecture de cette section, les réponses de la MO sont encadrées en bleu. Les réponses d'RTE sont encadrées en orange.

Xavier LEMARCIS, France Nature Environnement – Normandie

Je vais aborder la question par le petit bout de la lorgnette parce qu'il faut bien que quelqu'un démarre...

Je pose une question sur les deux secteurs de la même grande zone. Sont-ils dans des silos complètement séparés, ces deux secteurs de production d'électricité, ou bien sont-ils aux contraire connectables ?

C'est-à-dire que l'un pourrait éventuellement compenser l'autre, de manière à ce que l'on puisse répartir la production sur le département de la Manche et sur le département du Calvados ou de la Seine-Maritime en fonction des besoins.

C'est un petit bout de lorgnette, il y a des choses bien plus importantes à dire.

Pierre CECCATO, RTE

A la question de savoir si la production des parcs doit être réorientée, selon quels schémas de raccordement, ils peuvent être connectés soit vers un raccordement soit vers un autre en fonction de l'usage fait de l'énergie. Le sujet est encore complètement à l'étude

Aujourd'hui, ce que l'on envisage, c'est déjà d'avoir une partie de la production répartie au travers des deux raccordements séparément. Ce que l'on étudie aussi en parallèle, c'est de raccorder les postes en mer entre eux. C'est techniquement possible sur le papier mais il s'agit de savoir ce que techniquement cela impliquerait à réaliser. Ce projet est complètement à l'étude aujourd'hui.

Ce que l'on regarde aussi, c'est l'opportunité que cela représente pour le territoire de réaliser cette connexion supplémentaire car cela a toujours un coût. On vérifie que celui-ci présente un intérêt par rapport au fonctionnement envisagé du réseau.

J'espère avoir répondu à vos questions, je vous sens perplexe.

Marie-Pierre BORY, SYSTRA

Cela répond-t-il bien à votre question ?

Le participant opine.

Annie LEROY, Écologie pour Le Havre – membre de FNE

Quand on est en pénurie d'électricité parce qu'il y a trop de réacteurs nucléaires arrêtés ou parce qu'il y a une grosse demande (hiver), il existe des industriels à qui on peut

demander de « s'effacer ».

Par exemple, au Havre, on connaît la société « Eramet », qui fabrique par électrolyse du nickel, et qui consomme beaucoup d'électricité. En période de difficulté, on demande à cet industriel de s'effacer.

Je voudrais savoir à peu près, en pourcentage, ce que peuvent représenter en global tous ces industriels-là.

Marie-Pierre BORY, SYSTRA

Une question technique.

Je voulais ajouter que, si les réponses ne sont pas données ce soir, les questions et réponses seront de toute façon mises sur internet.

Arnaud FORGAR, DREAL

Je vais essayer de répondre à votre question. En fait, le phénomène que vous décrivez, plus on avancera et plus il sera important.

Combien cela peut-il représenter ? Sur le schéma qui vous a été présenté par Damien, les scénarios issus du rapport sur les futurs énergétiques 2050, vous avez en mauve, en haut, ce que l'on appelle le « bouquet flexibilité ».

Selon le scénario de mix énergétique envisagé en 2050, on va avoir besoin de plus ou moins de flexibilité. Ce que vous décrivez est l'une des principales solutions de flexibilité.

On voit, selon le scénario retenu, que ce bouquet représenterait entre 20 GW et 70 GW. Je précise que, dans ce bouquet flexibilité, il n'y a pas que l'effacement du réseau des grands industriels mais c'est l'une des pistes qui est privilégiée.

Je ne peux pas répondre précisément à votre question. Si vous reprenez le rapport RTE, vous trouverez chiffrées, pour 2050, et selon le scénario que l'État aura retenu, les possibilités de flexibilité ;

On pourra vous préciser cela plus en détail si cela vous intéresse.

Annie LEROY, Écologie pour Le Havre – membre de FNE

Vous pourriez nous présenter les autres alternatives de flexibilité ?

Arnaud FORGAR, DREAL

Il y a le stockage d'énergie de type STEP² ou les batteries.

Annie LEROY, Ecologie pour Le Havre

Pourquoi y a-t-il un silence assourdissant sur le *power-to-gaz* ? C'est bien aussi une façon de stocker de l'électricité quand même !

Arnaud FORGAR, DREAL

Les solutions que je vous ai citées ne sont pas exhaustives, j'aurais pu en citer d'autres, par exemple sur l'hydrogène...

Par exemple, si vous êtes à Écologie pour Le Havre, vous devez connaître H2V ?

Elle opine

² Les Stations de Transfert d'Énergie par Pompage (STEP) consistent en des dispositifs de rétention d'eau permettant, en cas de surplus de production, de pomper l'eau dans le barrage pour bénéficier d'une « réserve » convertible en électricité en cas de tension sur le réseau.

Annie LEROY, Écologie pour Le Havre, membre de FNE

Sauf qu'H2V est vendu comme une source d'hydrogène pour les industriels et pas comme alternative de stockage de l'énergie !

Arnaud FORGAR, DREAL

Sur les aspects d'effacement du réseau et de flexibilité, beaucoup de choses sont apportées dans le rapport RTE.

Ils dépendent beaucoup du scénario retenu en 2050.

Marie-Pierre BORY, SYSTRA

Vous pensez qu'on pourra compléter avec un pourcentage particulier, Monsieur CECCATO ?

Pierre CECCATO, RTE

Oui. Votre question portait sur la profondeur de jeu actuelle des effacements par rapport à la production/consommation. Votre question est bien notée mais je n'ai pas la réponse. On l'apportera en décalé.

Marie-Pierre BORY, SYSTRA

Une autre question de FNE. Allumez-bien votre micro.

Xavier LEMARCIS, France Nature Environnement - Normandie

L'intervenant de RTE nous a vendu des tranchées de 1,5 m de large mais qu'en est-il du transport de l'électricité ? Ce sera sans doute des lignes de 400kV aériennes, peut-être moins mais ça ne sera pas souterrain alors que l'on a, ici, sur le Calvados, une côte à fort enjeu touristique qui a l'avantage d'avoir un niveau de relief assez bas, ce qui n'est pas le cas par exemple pour la côte de Seine-Maritime où ce sont des falaises avec quelques valeurs** [pas compris 52 :15]

Pierre CECCATO, RTE

Je vais essayer de vous présenter une illustration, je reviens ensuite sur ce que vous indiquiez.

Je parlais de tranchées parce que, pour tous les travaux de raccordement que l'on va réaliser, la liaison sous-marine puis souterraine sera une liaison enterrée. A terme elle sera enterrée, comme sur l'image derrière moi, dans une tranchée d'1m50, jusqu'à l'arrivée dans le poste électrique. Il n'y a donc pas de création de liaison aérienne : c'est un engagement pris dans ce projet et dans le projet de raccordement, et ce dès les premiers projets de parc en mer.

Les stations électriques sont des postes aériens visibles ; il y aura création de bâtiments industriels qui seront bien en surface. Les tranchées seront de 50 cm en mer, pour la liaison du parc électrique en mer.

Non, il n'y aura pas de nouvelle ligne 400kW de prévue, sauf dans le cas où il y aurait besoin de « renforcer » (dédoubler) le réseau déjà existant.

Marie-Pierre BORY, SYSTRA

Cela ne répond pas entièrement à votre question ?

Xavier LEMARCIS, France Nature Environnement- Normandie

Le courant est bien destiné à être diffusé sur terre, à partir d'un réseau qui n'existe pas forcément sur la côte, non ?

Pierre CECCATO, RTE

Le trait rouge que vous avez qui traverse les terres de la Manche, du Calvados et de la Seine-Maritime représente le réseau 400 kV existant en ligne aérienne. C'est sur ce réseau là qu'il y a des capacités de transit en général très significatives auxquelles on cherche à se raccorder pour que la puissance émise par les nouveaux systèmes de production - en l'occurrence c'est un site en mer, mais ça aurait pu être un site terrestre - puisse être évacuée et circuler sur le réseau existant ; en se raccordant dans le Calvados ou en Seine-Maritime, les lignes aériennes ont suffisamment de capacité pour accueillir ce complément de puissance, ce qui n'est pas forcément le cas dans la Manche.

J'insiste : le réseau aérien existe et il est de capacité suffisante pour accueillir et faire circuler ce complément de puissance.

Est-ce qu'ainsi je réponds complètement à votre question ? Merci à vous.

Marie-Pierre BORY, SYSTRA

Je rappelle que deux réunions spécifiques se tiendront sur le sujet du raccordement, je vous invite à y participer.

Je vous en prie, allumez-le micro et rapprochez-le de vous.

François AUBER, maire de Saint-Jouin-Bruneval (avec le port d'Antifer sur la commune).

Je ne suis pas du tout un spécialiste de l'énergie, mais en tout cas c'est un sujet qui m'intéresse.

Je voulais savoir si la question du stockage de l'énergie fait partie de la réflexion. On nous parlait tout à l'heure de l'atterrage des liens, de falaises et de zones industrielles. Plus précisément, si des falaises sont suffisamment élevées, est-ce que l'on peut y installer des STEP ? La proximité avec des zones industrielles présente-t-elle un intérêt à stocker l'énergie ? Est-ce pris en compte ?

Arnaud FORGAR, DREAL

A l'échelle du projet, il n'y a pas eu de réflexion sur le stockage. C'est-à-dire que dans le cadre strict du projet de deuxième parc en « Centre-Manche », on n'a pas réfléchi au stockage. Cette réflexion sur le stockage sera plus globale.

La proximité de sites industriels offre des débouchés. Des démonstrateurs existent sur le territoire où, en fait, on va produire et stocker ou utiliser l'énergie produite à proximité. Je pense à un projet sur Cherbourg qui va bientôt être annoncé.

C'est-à-dire que selon les opportunités présentées, il pourrait y en avoir, mais nous ne sommes pas encore assez avancés sur le sujet du stockage pour en présager. On les connaît mais on n'a pas encore de ligne directrice forte sur ces sujets. Je ne peux pas vous affirmer cela. En revanche, la proximité d'une zone industrielle est certainement favorable à ce type de projet.

Il y a des réflexions sur le port d'Antifer pour faire évoluer ce terminal vers des solutions de stockage d'énergie et d'hydrogène, de même au niveau du port du Havre. Cette proximité sera intéressante pour de futurs projets.

Dans le projet précis aujourd'hui, il n'y pas eu cette réflexion de ce type.

François AUBER, maire de Saint-Jouin-Bruneval

La comparaison entre la Basse Normandie et la Haute Normandie montre qu'il y a peut-

être des choix et des opportunités différentes en fonction de la configuration de la côte et des zones industrielles en arrière-plan.

En tant que maire de la commune qui accueille ce port, je serais intéressé et je me permets d'utiliser la réunion de ce soir pour être mis en relation avec les responsables du port qu'ils puissent nous expliquer ces projets.

Arnaud FORGAR, DREAL

On est amenés à les rencontrer dans le cadre des concertations. On pourra leur faire passer le message.

Marie-Pierre BORY, SYSTRA

On leur adressera le contenu de la réunion en surlignant ce passage-là.

Merci Monsieur le Maire.

Antonin GIMARD, conseiller municipal au Havre

Je me posais une question parce qu'il y a une différence sur le tracé de raccordement sur la carte présentée aujourd'hui et sur la carte dans le dossier de synthèse, notamment sur la commune du Havre où on voit :

- Sur la carte qu'on a, le raccordement s'arrête au niveau de Gonfreville l'Orcher ;
- Sur la carte que vous avez présentée, on prend une partie du port industriel pour se rapprocher du point rouge particulier qui est, si j'ai bien compris, la zone d'interconnexion électrique située au Havre.

Je voulais savoir quels étaient les freins particuliers qui excluaient l'estuaire de la Seine et le grand port du Havre – dans le sens où un raccordement qui permettrait d'éviter un certain nombre d'enjeux environnementaux et qui permettrait de se rapprocher de la ligne des 400kV la plus proche – le passage du raccordement par les bassins portuaires du Havre ; est-ce qu'il y a des contraintes particulières ?

Pierre CECCATO, RTE

Je vous remercie de nous avoir pointé cette erreur cartographique. En effet, il n'y a aucune raison particulière d'éviter le grand port et la zone industrielle, bien au contraire : on essaie de se rapprocher au plus proche possible des ouvrages existants, ce qui implique de se rapprocher du Havre. C'est une erreur d'impression qui ne reflète pas du tout une volonté d'écarter cette opportunité majeure.

Antonin GIMARD, conseiller municipal au Havre

Est-ce qu'il y a des freins pour faire passer le raccordement sous les bassins du port du havre ? C'est peut-être encore trop tôt comme type de question ?

Pierre CECCATO, RTE

Effectivement, c'est un peu tôt par ce que l'on est en phase préliminaire. Le port est également en reconfiguration...

La zone du port du Havre est en zone humide. Artificialiser ce qui ne l'est pas déjà dans le port du havre est très compliqué, voire déconseillé, et nous ne souhaiterions de toute manière pas le faire. On veut en effet conserver les espaces naturels dans la mesure du possible.

En revanche, s'il est possible de réemployer des usages industriels qui se libéreraient à l'horizon d'une décennie, cela dégagerait des opportunités qui seraient alors à saisir.

Arnaud FORGAR, DREAL

Si je peux me permettre de compléter le propos de Pierre...

Un enjeu important est l'accès au port du Havre. Quand il y a des travaux de raccordement, cela mobilise des moyens nautiques assez importants et le port du Havre est aussi l'accès du port du Rouen, soit deux des grands ports maritimes français (et le plus important avec le Havre). Il y a l'enjeu de gêner l'accès au port du Havre qui est critique.

Le chantier du raccordement peut substantiellement gêner l'accès au port.

Pierre CECCATO, RTE

On n'envisage pas d'arriver directement depuis la mer dans le port du Havre pour les raisons évoquées ici. On arriverait nécessairement par la voie terrestre.

Mickaël FOIREST, directeur énergie et maintenance des bâtiments à la Communauté urbaine Le Havre Métropole

Bonsoir à tous. Je me ferai l'écho d'Édouard PHILIPPE, président de la Communauté urbaine, avec qui on a discuté ce matin. On m'a demandé d'intervenir ce soir pour essayer de vous faire changer d'avis sur la destination du raccordement de ce projet.

On a un peu l'impression, sur le territoire, de subir une triple peine :

- Présence massive d'industries sur notre zone,
- Mise à l'arrêt de la centrale thermique,
- Perspective de ne pas voir ce projet être raccordé sur notre territoire.

On s'est engagés sur un plan climat, comme toutes les communautés urbaines, et nous allons suivre l'engagement national de neutralité carbone en 2050. Cependant, quand on a un territoire comme le nôtre avec une grande densité d'industries nationales voire internationales, c'est un peu plus complexe et l'on sait que seuls, on n'y arrivera pas. Nous avons besoin de ce type de projets.

Dans ce plan climat, il y aura un engagement du territoire et l'on emprunterait des outils, comme l'Axe Seine, pour mettre en place des projets d'énergie renouvelable d'envergure sur notre territoire. Nous avons des contraintes pour la mise en place d'éoliennes terrestres (réglementaires notamment) qui ne permettent pas d'en installer. On aimerait pouvoir profiter de notre mer pour pouvoir implanter de l'éolien sur notre territoire et bénéficier de cette électricité verte.

Quelques chiffres calculés sur la base de vos éléments : ce parc produirait une fois et demie ce que l'on consomme sur notre territoire en comptant les industries, ce qui n'est pas négligeable.

Je voulais, par mon intervention, vous manifester l'intérêt de notre président et de la collectivité, à ce que ce projet puisse se raccorder sur le Havre. Nous déposerons un dossier, et un cahier des charges à cet effet. Nous comptons travailler avec HAROPA, le port du Havre, pour vous prouver que le raccordement et l'atterrissage sur la zone du Havre et la communauté urbaine est la meilleure solution.

Marie-Pierre BORY, SYSTRA

Le site de la concertation vous donne en effet l'opportunité de rédiger un cahier d'acteurs pour argumenter et appuyer cette contribution qui est en effet très importante.

Damien LEVALLOIS, DREAL

Je vous remercie pour ces deux interventions. Aujourd'hui, c'est le temps de la concertation : notre proposition est préférentielle et c'est bien le moment d'apporter ces éléments.

On avait beaucoup débattu de ce projet en Seine-Maritime lors du dernier débat public et aujourd'hui, on ne se voyait pas réinterroger le territoire au titre du raccordement. Mais vos prises de position vont certainement nous conduire à organiser une réunion au titre du raccordement en Seine-Maritime pour que l'expression soit complète sur ce sujet

On avait prévu les Côte de Nacre et Côte Fleurie car on ne les avait jamais concertées mais on rajoutera cela à notre calendrier.

Maintenant, vous avez vu sur nos schémas, et vous l'avez vu dans les perspectives énergétiques, il faut aussi que l'on travaille en bon aménageur. C'est aussi une contrainte que l'État impose pour tous les projets RTE. Aujourd'hui, le premier projet, plutôt à l'ouest de la zone est naturellement raccordé à l'ouest. Pour le second, on a constaté une opportunité de le raccorder juste en face, au sud.

Demain, je ne sais pas ce qui va être décidé pour atteindre ces objectifs énergétiques. Est-ce que l'espace maritime marin normand sera de nouveau sollicité pour d'autres projets ? Je ne l'ai pas encore en vue.

Néanmoins, il y aura la tenue d'un débat public de façade et la révision de la planification maritime, qui devraient avoir lieu dans les 3 ou 4 prochaines années. Est-ce qu'il y aura de nouveaux projets ? Il faut qu'on l'anticipe. L'anticiper nécessite de conserver les points de raccordement potentiels à l'Est puisque le raccordement à la côte en Seine-Maritime est compliqué : si des projets venaient au large voire très au large, il faut que l'on puisse conserver ces positions : on pourrait penser faire un cheminement vers le Havre parce que l'on ne pourrait pas trouver une vailleuse disponible...

Aujourd'hui, on n'est pas allé - voir la carte participative du débat public - vers les zones au large de la Seine-Maritime parce que l'on s'est aperçu que notre trafic maritime était très diffus. On travaille actuellement à une organisation de ce trafic maritime, et notamment à une évolution du chenal d'accès du port du Havre et d'Antifer qui traverse complétement la zone « Centre-Manche » et dont le trafic diminue. Il va d'ailleurs continuer de diminuer au titre de la diminution de notre consommation de pétrole.

Or, un chenal qui a vécu, qui accueille des bateaux de 333 m alors que les porte-conteneurs de 400 m ne passent peuvent pas y passer doit se réorganiser. Il y a une vision de réorganisation de notre trafic maritime au sens large car les contraintes ne sont pas les mêmes, les années passant.

On va travailler sur l'organisation du trafic maritime au large des côtes normandes, notamment en ce qui concerne l'alimentation du grand port HAROPA pour voir si cet espace maritime au large du département peut se libérer et peut être intégré ou pas dans les futurs travaux de planification de l'espace maritime. Ces sujets seront discutés plus tard mais je rappelle que l'on demande à RTE d'agir en bon aménageur, dans certaines limites (comme la mise à l'écart du renforcement de la ligne Saint-Lô - Caen) et aujourd'hui, ce qui est privilégié, c'est le raccordement au Calvados.

Je pense qu'il sera bon de mettre en place ce nouveau rendez-vous et on pourrait l'organiser avec la communauté urbaine.

Annie LEROY, Écologie pour le Havre, membre de FNE

Vous envisagez en priorité, semble-t-il, les raccordements terrestres dans le département de la Manche et du Calvados ; Est-ce que vous avez envisagé les conclusions des travaux du GIEC (remontée du niveau de la mer importante estimée à presque 1 m) pour le siècle à venir ?

Pierre CECCATO, RTE

La question que vous posez nous touche très directement sur le projet raccordé à la Manche, dans la mesure où les plages qui seront concernées par le raccordement seraient des plages submersibles sous le niveau de la vague décennale à laquelle vous faites référence, et ce, sur plusieurs kilomètres. C'est très significatif. Cela signifie aussi que lorsque l'on va réaliser nos travaux, ces ouvrages souterrains seront déjà sous l'eau. Pour l'ouvrage maritime, ça ne pose aucune difficulté, mais les ouvrages terrestres que l'on va être amenés à concevoir aujourd'hui, même sans attendre la montée du niveau de la mer, seront résistants car conçus pour résister à ce type d'environnement.

Notez l'environnement humide, puisque l'on se situe en souterrain. Ces éléments sont conçus pour « vivre » dans de tels environnements. En ce sens, oui, on prend compte de ce facteur dans nos études.

M. LEMARCIS, France Nature Environnement

Je pose une question de comparaison par rapport au parc de Courseulles, à 15 ou 20km de distance alors que la zone « Centre-Manche » se trouve à 45 km des côtes.

Est-ce qu'il n'y a pas une perte électrique importante qui risque de diminuer « l'efficacité » du parc ?

Autre question annexe : Cherbourg et le Havre sont à peu près à équidistance de cette zone, qu'est-ce qui sera privilégié pour l'installation du parc ?

Marie-Pierre BORY, SYSTRA

Pourriez-vous préciser votre deuxième question ?

M. LEMARCY, France Nature Environnement

Je veux parler de la mise en place des aérogénérateurs, la construction et l'assemblage...

Pierre CECCATO, RTE

Vous avez bien noté que les parcs de la zone considérée sont beaucoup plus éloignés que les parcs précédents, on double voire triple la distance aux côtes.

Cela fait partie des raisons qui nous ont poussé à changer de technologie. Le choix de faire du courant continu nous permettrait de faire transiter l'énergie sur de longues distances en en minimisant les pertes.

J'attire votre attention sur le fait qu'on augmente les pertes dans les conversions courant continu/courant alternatif.

En global, cela a la même efficacité, quelle que soit la technologie retenue.

Marie-Pierre BORY, SYSTRA

Et sur la question relative à Cherbourg/Le Havre sur la construction ?

Damien LEVALLOIS, DREAL

Aujourd'hui, l'Etat est maître d'ouvrage. Comme on vous le disait tout à l'heure, on le sera jusqu'à l'attribution du projet à un industriel. L'Etat met en place toutes les études qui seront fournies à l'industriel lauréat.

A lui de construire ce parc et de mobiliser les infrastructures nécessaires à sa construction : ce sera lui, après avoir obtenu les autorisations, qui mobilisera un ou

deux lieux de base arrière.

Marie-Pierre BORY, SYSTRA

Est-ce que l'on peut faire un point sur le choix de l'industriel pour éclairer le public ?

Damien LEVALLOIS, DREAL

Sur le premier projet, on a eu 6 candidats qui ont été sélectionnés pour participer au dialogue concurrentiel. De quoi s'agit-il ?

Chaque candidat discute individuellement avec l'Etat sur un projet de cahier des charges de l'appel d'offre. Et cette construction individuelle permet à l'Etat d'avoir une meilleure vue sur le cahier des charges qui permettra de construire le parc le plus opérationnel possible et surtout, en permettant aux industriels de fournir le meilleur prix possible en matière d'électricité.

L'Etat n'investit pas dans le parc. Il l'attribue :

- Pour 70%, sur le prix de l'électricité fournie ;
- Pour 30%, sur l'environnement, la mobilisation d'entreprises locales.

Ces différents critères de choix ont été validés par la Commission européenne au mois de décembre dernier. On rédige aujourd'hui les phases finales du cahier des charges et enfin la zone (bleue sur la carte) de l'appel d'offres n°4 – que l'on vient de définir puisque l'on vient de recevoir les études de sol il y a 3 semaines – nous permettent de produire cette zone pour le cahier des charges.

Nous aurons donc un cahier des charges final avec une zone en juillet prochain. Il sera transmis aux industriels dans leur format définitif pour que ceux-ci puissent transmettre leur offre.

A la fin de l'année la Commission de régulation de l'énergie proposera au Premier ministre le lauréat de l'appel d'offres.

Marie-Pierre BORY, SYSTRA

Merci pour ce point. Y a-t-il d'autres questions sur le projet ou le raccordement ?

François AUBER, maire de Saint-Jouin-Bruneval.

Je crois que la Normandie est une terre d'énergie mais toute la Basse-Seine est un territoire d'énergie fossile. Nous sommes en train, tout doucement, de nous tourner vers un nouveau territoire en laissant de côté le train du fossile.

Je crois qu'il y a une dimension d'étape politique à redire : ce territoire est exemplaire en matière de transition énergétique. Se positionner et poser les questions d'attractivité et de choix de politique de territoire me paraît important à prendre en compte vos analyses.

Il y a une dimension technique, que j'entends, et une dimension politique qui se traduit par cette question : « qu'est-ce que je vais faire de cette transition énergétique ? ».

Vous le disiez tout à l'heure, pour Antifer, « c'est la fin du pétrole », mais dans 10 ans, que se passera-t-il ? On se doit d'expliquer à nos populations les choix que l'on fait. Un territoire qui se positionnerait comme un maître d'œuvre améliorerait cette démarche-là.

Ça me semblait important de redire tout cela.

Marie-Pierre BORY, SYSTRA

Merci Monsieur le Maire pour cette contribution. N'oubliez pas la possibilité de rédiger un cahier d'acteurs sur le site de la concertation.

Antonin GIMARD, conseiller municipal au Havre

Une petite question pour bien comprendre jusqu'où s'étend le mandat de cette concertation.

On est questionné sur les deux scénarios de raccordement possible et sur l'opportunité du projet. Jusqu'où peut aller la concertation en termes de recommandations techniques ? Je vois dans la synthèse qu'il y a 3 types de fondations mais qu'elles ne seront sélectionnées qu'après l'attribution du projet. Jusqu'où peut-on aller au-delà du raccordement et de ces scénarios ou de l'opportunité ?

Marie-Pierre BORY, SYSTRA

Est-ce que l'un des deux garants veut se prononcer sur le périmètre thématique de la concertation ?

Laurent PAVARD, garant CNDP

Je vais vous répondre brièvement.

Dès lors que l'on traite du sujet qui nous occupe, c'est-à-dire du projet, tous les sujets sont légitimes. Il n'y a pas de limitation de l'objet. Je ne vais pas conclure avant la conclusion, mais dès que l'on parle d'énergie, on a tendance à élargir le cap parce que l'on est dans un schéma énergétique national. Le projet s'intègre dans un productible national.

Les sujets que vous voulez évoquez, dès lors qu'ils ont trait au projet, sont légitimes. Par rapport au débat public de 2019/2020, il y a un sujet qui n'est plus trop sur la table, celui de la localisation (une zone générale est déjà définie).

Pour le reste, tous les sujets sont valables : l'opportunité, la gamme de puissance - la maîtrise d'ouvrage annonce jusqu'à 1,5GW, mais c'est encore sur la table - ou encore le cahier des charges - avec une nouvelle réunion de prévue, d'ailleurs - qui est un sujet souvent limité du fait de règles anticoncurrentielles.

Ces sujets ont malgré tout toute légitimité à être évoqués par le public. C'est très large.

Damien LEVALLOIS, DREAL

On parle dans le document des possibilités et des conditions de réalisation. Il est vrai que la gamme de puissance court jusqu'à 1,5GW.

Ces mots sont employés pour prévenir de ce qui pourra être écrit dans le cahier des charges : pour le premier projet on avait dit 1GW, puis, en additionnant les puissances des machines disponibles, on n'atteint pas tout à fait le niveau d'1GW.

Du point de vue juridique, l'approximation reste envisageable pour engager ces premières étapes de concertation. Malgré tout, cela veut bien dire qu'on pourrait être assez proches de ces valeurs.

Comme l'a souligné M. PAVARD, on ne va pas redéfinir une autre zone ailleurs. On pourrait penser qu'un cahier d'acteurs puisse exprimer le désir de modifier ladite zone, mais je sais déjà qu'on ne pourra pas aller jusqu'à prendre cette décision, donc je vous préviens en amont.

1,5GW permet de mobiliser tout l'espace identifié. Néanmoins, il y a des enjeux différents :

- la pêche, très présente au sud. Il y a aussi la fin du gisement coquille saint jacques au sud. Cette année, lorsque le gisement a été ouvert, il y a eu à peine 15 jours d'ouverture et après, les navires ont réarmé au chalut en attendant que les zones

proche-côtières soient ouvertes à la pêche à la coquille.

- J'espère que l'on pourra amener pendant la concertation quelques données liées à nos études environnementales, et notamment tout ce qui concerne avifaune et mammifères marins. Les études ont été lancées en septembre et quelques mesures ont pu être faites par des avions et des navires. On espère que des éléments pourront être apportés, notamment lors du colloque environnemental. Notez que six mois d'études restent légers au vu du sujet.
- On aura en revanche les éléments techniques du sol et du sous-sol. Nous pourrions peut-être en parler, notamment sur la question des fondations. L'industriel se posera cette question et il est possible, en amont, de laisser de l'ouverture ou de privilégier certaines technologies. Cependant, rappelons-nous que toute activité a des impacts sur l'environnement. On sait qu'il faudra se concentrer sur tel ou tel types d'effet – par exemple sur la préservation du benthos, le fond marin.

Ces éléments doivent être amenés pendant la concertation, au travers de vos questions.

Arnaud FORGAR, DREAL

Je voulais citer un exemple sur ce que pouvait apporter cette concertation : préciser les enjeux !

Le travail sur le cahier des charges est très important car, au-delà des critères de choix, des engagements seront demandés au porteur de projet privé et, par exemple, si l'on prend ce qui a été fait sur la première zone pour les tours Vauban et l'aspect paysager, on a décidé de demander au lauréat privé d'estimer l'impact sur ce bien inscrit à la liste du patrimoine mondial de l'Unesco au travers d'une étude d'impact patrimonial.

Elle permettra vraiment d'avoir un projet mieux intégré dans l'environnement, et ceci grâce à la mobilisation lors de la concertation préalable.

Mickaël FOIREST, directeur énergie et maintenance des bâtiments à la communauté urbaine Le Havre Métropole

Pour répondre à Monsieur LEVALLOIS, on a tendance à dire qu' « *un tiens vaut mieux que deux tu l'auras* ». Vous comprendrez que l'on insiste sur notre candidature, quitte à paraître égoïste.

Je me pose une question : on parle des désordres sur la zone de pêche et de navigation. N'a-t-on pas intérêt finalement à faire un parc regroupé, plus gros, quitte à concevoir un parc pour 3GW et pour le coup, le raccorder au Havre qui a la capacité technique d'accueillir cette puissance plutôt que de faire plusieurs projets ?

Damien LEVALLOIS, DREAL

Les conclusions du débat public sont claires : cette zone est bien définie. Lorsqu'on l'a définie et que nous nous sommes attachés à analyser les différentes propositions, on a regardé ce qui se passait sur cet espace et quels étaient les arguments qu'avaient apportés les personnes sur ces espaces.

Les tours Vauban définissent facilement une zone limite à l'ouest. Sur la limite est, s'il fallait agrandir, on a constaté que les ferries passaient à proximité. Ces deux lignes sont assez dimensionnantes finalement parce qu'elles marchent bien. On s'est aligné sur ce trafic qui reste aujourd'hui relativement libre. Si l'on élargissait la zone, on pourrait faire perdre l'équilibre économique des deux lignes. Si on les fait dévier de 2 nautiques – on en a discuté avec le commandement et l'armement – ce serait 160 000 € de charges supplémentaires à l'année.

En fonction de l'endroit où se positionneront *in fine* les éoliennes dans cette zone, des ajustements par l'industriel mais il faut faire attention : empiéter sur les autres usages de la zone peut aller très vite.

Voilà comment on a construit cette zone.

Au reste, sur la zone de tir de la marine au sud, la Commission particulière du débat public nous avait demandé de revoir nos propres contraintes et stops réglementaires. Nous sommes revenus sur la contrainte liée au chenal d'accès d'Antifer. On n'est pas revenus sur la zone de tir.

Il se trouve en fait qu'il s'agit aussi d'une zone de pêche. Se retrouver à gérer deux contraintes au lieu d'une ne nous a pas incités à prendre cette voie. C'est toujours une somme d'enjeux et, *in fine*, on ne plaît à personne.

Marie-Pierre BORY, SYSTRA

Reste-t-il une ou deux questions ?

On a bien compris que la Seine-Maritime était très mobilisée ce soir, et il y aura d'autres réunions sur ce territoire.

Je propose donc à Monsieur TRARIEUX ou Monsieur PAVARD de conclure cette réunion en insistant sur ce que vous en reprenez avant de passer la parole à Damien LEVALLOIS.

5. CONCLUSION

Jean TRARIEUX, garant CNDP

C'est évidemment à chaud et de manière partielle que je vais vous livrer ma synthèse de cette réunion.

Une première chose est que, si la participation était limitée, elle a été studieuse et de qualité sur les questions. Certaines questions m'ont un peu étonné, car ce soir, on n'a pas parlé d'éoliennes ni de pêche. Je pense que c'est parce que l'on est au Havre, mais c'est vrai que ces sujets-là ont été évacués et *in fine*, c'est le sujet du raccordement qui s'est démarqué. On est également rentré sur 3 ou 4 questions très techniques et je vous remercie de l'effort pour la première question, c'est vrai que c'est toujours délicat.

On est parti sur des questions très pointues et techniques. Je suis content de ne pas les avoir parce que je ne sais pas ce que je vous répondrais. Elles ont fait apparaître plusieurs éléments :

- Des thématiques et des sujets : environnement, socio-économie...
- Un sujet en filigrane sur le débat précédent : la planification, revenue sur le devant de la scène au travers de plusieurs questions.
- Des ouvertures intéressantes. On est au Havre et on a bien les ouvertures sur l'enjeu économique et politique – quelles seront les conséquences du projet, des choix de construction et au-delà, quelles sont les conséquences de l'évolution du contexte, avec le déclin progressif des énergies fossiles ?

C'était presque une réunion « raccordement » en fait. Elle a néanmoins permis des ouvertures assez variées et intéressantes.

Dernier point : je reviendrai sur ce qu'a dit Laurent. C'est vrai que tous les thèmes et sujets, du moment qu'ils sont dans le cadre du projet et que vous argumentez vos positions, sont légitimes. Mettez-les sur la table.

Marie-Pierre BORY, SYSTRA

Merci Monsieur TRARIEUX.

Damien LEVALLOIS, je vous laisse rappeler les suites de la réunion et de la concertation.

Damien LEVALLOIS, DREAL

Je rappelle au préalable que nous prévoyons de tenir une réunion supplémentaire sur le raccordement potentiel à la Seine-Maritime.

On se fera certainement accompagner par des collègues qui travaillent sur les sujets de l'Axe Seine car on sent bien que c'est le territoire dans sa globalité qui est intéressé au projet. Cela dépasse néanmoins notre activité quotidienne, d'où l'appui de nos collègues.

Sur le calendrier à venir :

- La réunion de demain (17h00) devait se tenir à Réville mais aura en fait lieu à Quettehou pour pouvoir accueillir le nombre de personnes que l'on attend ;
- Vous n'allez peut-être pas aller sur le marché de Saint-Vaast, mais on y sera dès 9h demain matin ; il paraît qu'il fera beau...
- La semaine prochaine, on tiendra deux réunions de présentation du projet à Caen et à Cherbourg.

On entamera ensuite le cycle de réunions plutôt thématiques :

- Trois réunions sur le raccordements (Côte de Nacre et Côte Fleuries et Seine-Maritime - cette dernière se réalisera en 2nde partie de concertation, nous vous solliciterons sur ce sujet pour identifier un créneau et un lieu avec des prises de paroles plus officielles si vous portiez aujourd'hui la parole de monsieur le maire du Havre sur ce sujet) ;
- Sujet de la pêche à Bayeux ou Port-en-Bessin ;
- Sujet du paysage et du patrimoine à Quettehou ;
- Industrie à Cherbourg ;
- enfin, sur les alternatives du projet, le 6 mai.

Autour de ce calendrier, il y a d'autres événements comme :

- le colloque environnemental (mois d'avril), tenu en réponse à une demande des pêcheurs sur l'impact potentiel de ces projets, notamment en termes d'effets cumulés (5^e parc au large de la Normandie). On va faire venir des scientifiques et tenter de répondre aux interrogations de chacun. La connaissance ou les recherches et publications scientifiques sur l'expérience en mer du Nord sont-elles applicables directement sur notre zone maritime ? Il faudra apporter ces éléments.
- On va travailler avec les étudiants des universités de Caen et de Rouen, en espérant que le Havre répondra. Les étudiants sont en effet souvent très peu présents sur ces concertations portant pourtant sur des projets d'avenir (10 ans de latence). Un dispositif de décarbonation a un impact sur le réchauffement climatique seulement 20 ans après, donc il faut aller chercher ce public. Nous irons dans chacune des universités ou écoles d'ingénieurs pour aborder le projet au travers même de leurs études. (appel d'offre/environnement avec une école d'ingénieurs, mix énergétique avec les masters qui travaillent sur la concertation et le développement durable). On les a en tous cas tous sollicités et on répondra à leurs demandes en termes de présence.
- On va aussi essayer de mettre en place un atelier sur la réorganisation du trafic maritime. On va profiter de l'une des réunions de travail pour ouvrir le sujet au public et travailler dessus, ainsi que présenter les études menées sur le sujet.
- On travaille aussi sur des réunions sur les usages ;
- On va essayer de lancer une acculturation au changement climatique. Pour ce faire, on a sollicité la Fresque du Climat. On devrait écrire sous peu aux collectivités pour leur proposer d'organiser, à leur demande, un atelier de Fresque du Climat sur leur territoire. On a pour l'instant prévu près d'une vingtaine

d'ateliers (400 personnes pourraient recevoir cette formation de ce qu'est le changement climatique au travers d'une fresque du climat). On ne parlera pas du projet en tant que tel : ce sera vraiment un événement pour acculturer le public aux évolutions du changement climatique.

Tous les débats mobiles, tous les marchés et autres événements seront aussi à la rencontre du public pour venir s'informer sur le projet.

Deux visites de chantier sont prévues :

- Chantier d'atterrissage du parc éolien du Calvados, à Bernières-sur-Mer, c'est vraiment le moment de le visiter puisque les tranchées vont être ouvertes pour faire passer ce câble. C'est maintenant la préparation de l'atterrissage, étape importante.
- Poste de raccordement de Tourbe qui reçoit la liaison « IFA 2 » d'interconnexion entre la France et l'Angleterre en 320kV. Il s'agit du même type de liaison que ce qui est envisagé pour le nouveau projet de parc. C'est l'occasion de voir ce qu'est un poste de transformation du courant continu en courant alternatif.

J'espère également organiser une visite du port du Havre. L'idée c'était de faire visiter les deux usines, Siemens GAMESA et l'usine de construction d'embases gravitaires. J'espère pouvoir la faire par la mer, comme une croisière, nous verrons cela. Je dois également retourner vers les autorités du port pour qu'ils parlent un peu de son évolution pendant la croisière.

Je n'ai pas pu prendre contact avec l'armateur ; on me dit d'attendre que le nouveau responsable soit disponible

Je vous encourage à consulter et à faire connaître le site internet eoliennesenmer.fr. Nous alimentons aussi 4 réseaux sociaux (facebook, instagram, twitter et linkedin). On y passe du temps, donc n'hésitez pas à partager ces éléments. On y mettra aussi des questions pour solliciter le public et en poser d'autres.

Je vous remercie de votre présence et j'espère que l'on se reverra bientôt au travers d'un autre événement.

Marie-Pierre BORY, SYSTRA

Merci à tous et bonne soirée.

Fin de la réunion à 20h45



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Pour en savoir +

concertation.centremanche@developpement-durable.gouv.fr

www.eoliennesenmer.fr

DREAL Normandie
www.normandie.developpement-durable.gouv.fr