

-EOLARGE-

INTERROGATIONS

En préambule : quelle est la méthodologie retenue par l'Etat/RTE pour décider de l'implantation finale ?

Réponse Etat sur l'implantation du parc :

La zone des 500 km² a été choisie au regard des études et des résultats du débat public. Dans un premier temps, l'État a décidé d'exclure les eaux territoriales (pêche, paysage, enviro) et la zone de sécurité vis-à-vis du rail de la Manche. Dans un second temps, des enjeux structurant (patrimoine Vauban, trafic, pêche) ont pu être précisés par des études complémentaires commandées en cours de débat. Ces études ont mis en évidence 2 zones de moindres impacts, au large du Cotentin et au large de la Seine-Maritime. Toutefois la zone au large du 76 n'est pas encore exploitable du fait des enjeux trafic et des potentiels effets cumulés qu'un nouveau projet pourrait faire naître. La zone au large du Cotentin, était toutefois réduite, aussi l'État a réinterrogé l'intangibilité du chenal d'accès à Antifer afin de permettre l'obtention d'une zone plus grande pour une meilleure prise en compte des enjeux.

La zone des 500 km² sera amenée à être réduite dans le cadre du dialogue concurrentiel et de la poursuite de la concertation.

Par ailleurs la disposition finale du parc éolien sera décidé par l'industriel lauréat de l'AO à venir au regard des études enviro, météo, de vent, géotechnique, paysage....

Réponse Etat sur le choix de la zone du raccordement : la décision fait écho à la demande du territoire en envisageant un raccordement mutualisé. RTE va travailler cette hypothèse et faire part de ses conclusions. Sur la base de cet éclairage complémentaire, nous (l'Etat) validerons le principe de la solution de raccordement (capacité, technologie et raccordement à l'Est ou l'Ouest du parc). Suite à cela, 2 jalons marqueront la concertation Fontaine cadrant le travail du RTE. D'abord il s'agira de valider l'aire d'étude dans laquelle s'inscrira le projet, c'est-à-dire les limites géographiques au sein desquels des solutions seront recherchées. Puis, la définition du fuseau de moindre impact, c'est-à-dire l'espace géographique minimal nécessaire à l'implantation du raccordement sur le territoire. Pour cela RTE rencontrera les élus afin de partager la connaissance des enjeux du raccordement et que RTE soient au fait des spécificités des territoires.

Réponse RTE sur l'analyse multicritère : Suite au débat public et en réponse à la décision de l'Etat, des études complémentaires sont réalisées pour consolider les hypothèses relatives au standard technique européen émergeant du courant continu. En parallèle, les modalités d'intégration du raccordement sur le territoire seront reprises, notamment en lien avec la réduction de la zone du parc et selon les échanges à venir avec les élus. Pour fixer les idées, les critères couvrent l'économie du projet (son coût), son empreinte environnementale (vis-à-vis des habitats sensibles, de l'insertion dans le territoire et auprès des usagers), et sa robustesse (avec la maturité industrielle du courant continu notamment). Sur cette base, une note de synthèse sera remise à l'Etat présentant les forces et les faiblesses de chacune des solutions ainsi qu'une proposition de solution à retenir (capacité, technologie et zone).

1 - Aspects planning et consultations (1 parc ou 2 parcs))

- Quel est le planning du projet 1 GW ?

2021-2023 : développement et étude

2024-2025 : autorisation et instruction

2026-2027 : recours

2028 : démarrage du chantier

2029-2030 : mise en service (glissement en partie consécutive à la crise sanitaire)

- Quel est le planning des 2 champs futurs ?

Aucune décision relative au développement d'un deuxième parc en Centre Manche n'a été encore prise à l'heure actuelle. Cette décision et la forme de concertation en découlant sont dépendantes de plusieurs paramètres (Calendrier de la PPE 2023-2028, choix de la CNDP). Si le parc prévu par la PPE en 2023 est en Normandie, la saisine de la CNDP correspondante interviendra dans le courant de l'année 2021 ou 2022.

Toutefois l'État a conscience du potentiel de développement d'un second parc en Centre Manche, de son intérêt dans une stratégie ambitieuse de développement éolien à long terme et des avantages qu'il apporterait en termes de raccordement et c'est pourquoi il a été demandé à RTE d'étudier l'option d'un raccordement mutualisé entre deux parcs situés dans la zone des 500 km².

Aussi une décision relative à un deuxième parc en Centre Manche pourrait intervenir dans le courant de l'année 2021.

- Quelle est la probabilité de doubler le parc et à quels moments et comment le public sera à nouveau consulté ?

Cf question précédente

Le cas échéant le public sera consulté via la saisine de la CNDP définira les modalités de participation du public (Débat public ou concertation préalable). L'État veillera que sa saisine intègre les conclusions du débat qui vient de s'achever.

- Quelles sont les options laissées aux opérateurs dans le cadre de l'appel d'offre ?

La zone de projet (environ 150 km²) sera choisie par l'État à l'issue de la phase de dialogue concurrentiel avec les industriels présélectionnés. Une participation du public est également en prévue afin de participer à cette réduction de zone de (500 Km² à 150 Km²).

Par ailleurs les industriels participent à l'élaboration de la version du cahier des charges final dans le cadre du dialogue concurrentiel, document qui servira de base à la sélection de l'opérateur économique en charge du développement du projet.

Enfin l'État initie les études de dérisquages et environnementales relatives au projet, l'industriel sélectionné terminera les études et élaborera le parc et les mesures ERC accompagnant ce dernier au regard des résultats de ces études.

- Est-il possible d'organiser une instance de concertation à l'échelle de la Normandie -ou de la mer Manche- réunissant les différentes parties prenantes ?

Il est prévu la création d'un comité de suivi de l'éolien en mer à l'échelle de la façade maritime afin d'avoir une vision globale sur l'espace maritime. De plus, un groupe de travail national a été mis en place en 2018 visant à analyser les effets cumulés (GT ECUME).

Par ailleurs une instance de concertation locale sera aussi créée pour le projet AO4 afin de fournir une information au plus près des acteurs du territoire à l'instar de ce qui a été fait sur les précédents projets.

2 - Implantation du champ

- Quelle partie de la zone des 500 km² sera privilégiée ? quel calepinage ? Le chenal d'accès sera-t-il traversé ?

Ce point doit être encore débattu dans le cadre du dialogue concurrentiel et des concertations à venir. Toutefois si toute la zone de 500 Km² est propice au développement de l'éolien, il apparaît au regard des enjeux en présence que la partie Nord serait préférentielle.

Les discussions concerneront l'intégralité de la zone des 500 km², le chenal d'accès à Antifer compris. En cas d'une zone projet interceptant le chenal d'accès d'Antifer, l'État entamera les démarches nécessaires à son déplacement.

Aussi un éloignement de la côte supérieure à ceux qui ont été annoncés dans la décision est tout à fait envisageable.

- La candidature de Fécamp est-elle une alternative encore possible ? Si oui, pour quel n° de parc ?

La « candidature » de Fécamp n'est pas une alternative possible pour ce projet. Un nouveau parc situé au large de la Seine-Maritime est probable, toutefois des sujets majeurs ont été identifiés pour permettre d'engager plus loin les réflexions, l'organisation du trafic et l'appréhension des effets cumulés entre les différentes activités.

Aussi il est pour l'heure trop tôt pour avoir une idée de calendrier de nouveaux projets au large de la Seine-Maritime.

- Une implantation à l'Est de la zone prévue permet-elle de répondre à la demande fécampoise ?

La proposition effectuée par les élus du Val de Saire (implantation visée par la question), posait des problèmes insolubles en matière de trafic maritime et technique (zone située en palléovallée).

- Quid dans ce cas du chenal d'accès au Havre ? Et des conséquences sur l'atterrage ?

Cf réponses précédentes

La zone des 500 km² est à peu près équidistante du Cotentin et de la Seine-Maritime, aussi aujourd'hui les études relatives au raccordement concernent ces deux zones. Il est toutefois prévu qu'en cas de raccordement mutualisé, ce dernier se fasse dans le Cotentin (cf décision ministre).

3 - Dispositions du champ

-Quels sont les contraintes imposées aux développeurs (autres que la zone de 500Km2) ? : puissance unitaire, orientation des lignes d'éoliennes, espacement entre lignes, feux lumineux (permanents ou à détection), type de fondations, etc

Les seules autres contraintes imposées sont la puissance maximum du parc, le cahier des charges de l'appel d'offres et ce qu'impose la réglementation. Les autres paramètres rentreront en ligne de compte dans la sélection de l'industriel retenu pour le développement du projet.

3 - Pêche et Navigation.

- La navigation, la pêche, le chalutage (dont coquilles Saint-Jacques) seront-ils permis entre les éoliennes ? Restrictions ?

La navigation devrait être limitée à l'intérieur du parc.

Concernant la pêche, le projet sera conçu afin de permettre le maintien d'une activité de pêche au sein du parc. Aussi le lay out du parc sera établi en conséquence (couloir de pêche,...). Il a été précisé que le projet bénéficie et continuera à bénéficier des retours d'expérience des autres projets déjà autorisés en France.

Les principales restrictions sur la pêche sont des zones d'interdiction à proximité des éoliennes et au droit des câbles interéoliens.

Il est toutefois à rappeler que la zone a été choisie notamment au regard des enjeux Pêche, faibles sur la zone) et que les principaux enjeux pêches ont été évités.

- Quid de la période des travaux ?

Durant les travaux, il y aura très certainement des restrictions de pêche sur la zone de projet retenue (150 km²), notamment pour des raisons de sécurité. Les pêcheurs pourront être dédommagés des pertes occasionnées le cas échéant.

- Le décret (décision) du 4/12/2020 prévoit un certain nombre d'études (voir considérants sur la pêche et sur les études environnementales/études d'impact): quels sont la nature et le planning de ces études ? notamment des véritables études d'impact sur la zone retenue ? Quelle est l'articulation prévue entre les résultats de ces études et les obligations du futur lauréat?

Les études de dérisquage et environnementales ont déjà démarrés en 2020 pour le technique et commenceront dès le 1^{er} semestre 2021 pour les études environnementales. Ces études seront initiées par l'État et poursuivies par le lauréat.

Par ailleurs elles serviront de base pour l'établissement de l'étude d'impact et la définition des mesures ERC . Cette étude d'impact sera déposée à l'appui des demandes d'autorisations du lauréat.

- Les câbles (sur champ et vers la terre) seront-ils enfouis ? A quelle profondeur imposée ? Quid de leur impact ?

Dans cette question, il convient de distinguer le réseau inter-éolien du raccordement RTE.

Concernant le réseau inter-eolien, il est ensouillé à une plus faible profondeur que le raccordement. A titre d'exemple le réseau inter-éolien sur le parc de Dieppe Le Tréport devrait être ensouillé à une profondeur de 1,1 m.

Raccordement RTE

Les câbles sous-marins, reliant la plateforme en mer aux chambres d'atterrage à terre sont enfouis tant que cela est possible de sorte à ne générer aucune contrainte en surface à l'issue des travaux tout en limitant la gêne occasionnée durant les travaux. La profondeur recherchée dépendra du type de fond. De plus d'un mètre pour un sol meuble, à quelques dizaines de centimètres pour un sol dur. **Les câbles souterrains** sont à 80 cm sous terre. Ils s'accompagnent, à terre, d'une bande d'inconstructibilité de 3 mètres par câble.

Les impacts générés par l'ensouillage dépendent très largement de la technique employée (jetting, charrue,...), les principaux demeurent toutefois la turbidité et le bruit sous-marin générés. L'ensouillage présente toutefois l'intérêt de remettre les surfaces à disposition pour la pêche .

Complément RTE : les liaisons souterraines ou sous-marines sont réputées sans impacts durant leur exploitation. En mer, des études sont en cours pour identifier des variations de comportement sur les mammifères marins s'orientant en repérant le champ magnétique terrestre (tels les dauphins). Des études sont aussi menées dans le cadre d'un programme de recherche sur la coquille Saint-Jacques. Des analyses physiques et chimiques sur la coquille permettent de reconstituer les conditions environnementales et les perturbations du milieu marin, les coquilles sont donc utilisées comme des « sondes » enregistreuses. A terre, les nuisances prévisibles de l'installation d'une liaison sont liées aux travaux (bruit, gêne à la circulation, déstabilisation des sols). Les échanges menés durant la concertation visent à les réduire si elles ne peuvent être évitées.

4 - Atterrage

- Le choix entre les 2 options du Havre ou de Méneville - raccordement pour 1GW, ou mutualité pour 2GW- est-il déjà fait par l'Etat (RTE) ? Sinon quand ? Sur quels critères et à partir de quelles consultations ?

- Quelles sont les dimensions approximatives de la sous-station (conversion alternatif/continu) ? (pour 1 GW et pour 2 GW)

Réponse RTE sur les dimensions approximatives des ouvrages à terre : Pour la technologie à courant **alternatif**, il s'agit de considérer un poste de compensation couvrant **1 à 4 ha** (150*250 m), ainsi que l'extension de l'ordre de **6 ha** (200*300 m) du Poste de Manuel pour un raccordement vers le Cotentin. Pour la technologie à courant **continu**, il s'agirait d'une station de conversion en extension du poste de Manuel couvrant **5 à 6 ha** (15 m de haut). HVDC à Terre 15 * Tourbe 200mx250m // poste de compensation (inductance) et filtre en extérieur (port Antifer), dans des loges fermées (traitement à définir)

Complément RTE : le poste en **mer** de Dunkerque 20 de haut*40*25 (600MW) ,faible hauteur par rapport à une éolienne. A **terre**, la composition du poste de compensation dépend du besoin lié à la qualité de fourniture à l'atterrage. Fort au Havre avec le port d'Antifer, faible dans le Cotentin. Les filtres seront implantés au poste de raccordement.

- Quelles incidences auront le doublement éventuel du parc d'une part et l'option courant continu ou courant alternatif d'autre part, sur le choix du point d'atterrage ?

Réponse RTE : RTE a réalisé un exercice, à la demande de l'Etat, donnant quelques perspectives sur les modalités envisageables à date sur le raccordement de parc au large des côtes Normandes. Ce document sera accessible via le site internet mis en place par l'Etat pour le suivi des projets en mer. Si le doublement du parc AO4 par un autre parc d'un GW est envisagé, dans le cas où le parc AO4 serait raccordé en courant alternatif, le raccordement du parc suivant nécessitera la réalisation d'un raccordement spécifique avec la recherche de nouveaux points de raccordement. Dans le cas où le raccordement du parc AO4 serait réalisé en courant continu, celui-ci pourrait être réemployé en l'état.

Complément RTE : Pour accéder au site du projet sur la page web de RTE, il suffit de rechercher « RTE projet » et choisir ceux traitant du réseau en mer. Perspectives de développement des réseaux électriques en mer sur la façade normande

- A quelle distance du rivage cette sous-station serait-elle placée ? Le cheminement des câbles entre l'atterrage et cette sous-station serait-il bien enterré ? (Rien de visible à l'atterrage). Quelles sont les implantations et cheminements envisagés ?

Réponse RTE sur la sous-station : A terre, le raccordement requiert un poste intermédiaire dont la qualité dépend de la technologie retenue. En courant alternatif, il s'agit d'un poste de compensation, qui a pour objet de compenser l'énergie réactive associées à la liaison sous-marine. Le poste doit être situé au plus près de la chambre d'atterrage, dans un rayon de quelques km. En courant continu, il s'agit d'une station de conversion, pour convertir le courant continu en courant alternatif pour pouvoir injecter la puissance produite sur le réseau de transport. Le positionnement de la station de conversion vise à s'écarter du littoral, tout en se rapprochant des points de connexions au réseau. Dans le Cotentin, il s'agirait d'être au plus près du poste électrique de Manuel.

Réponse RTE sur le cheminement des câbles : Concernant les câbles terrestres, ils seront aussi enterrés. Les liaisons seront souterraines des chambres d'atterrages enterrées jusqu'au poste de raccordement au réseau de transport. Le raccordement ne sera pas visible, à l'exclusion des postes électriques.

Réponse RTE sur les implantations et cheminements : Concernant les cheminements, ils seront définis en concertation avec les territoires, en application de la circulaire Fontaine. Il s'agira de définir le cheminement de 20 à 30 km en souterrain. Pour cela, nous rechercherons les meilleures conditions d'intégration, avec la recherche de solution sous voirie publique par exemple, le tracé le plus court, mais aussi l'évitement de sites remarquables. Nous partagerons les tracés étudiés et lors de la réunion de fin de concertation Fontaine, vous serez invités à voter pour choisir le fuseau de moindre impact, c'est-à-dire le meilleur tracé.