

Projet de parc éolien en mer de Fécamp

## Réunion d'information du vendredi 12 juin 2015 à Saint-Pierre-en-Port

\*\*\*\*\*



### OUVERTURE DE LA REUNION

Une trentaine de personnes étaient réunies le vendredi 12 juin 2015 dans la salle des Pommiers de Saint-Pierre-en-Port pour assister à cette réunion d'information organisée par le maître d'ouvrage du projet de parc éolien en mer de Fécamp.

Étaient à la tribune : Bertrand ALLANIC, directeur du projet, Damien LEVECQUE, coordinateur du projet et Pierre PEYSSON, chef de projet.

Luc PERROT, adjoint au maire de Saint-Pierre-en-Port, accueille les participants en se déclarant personnellement favorable au projet. Il relaie les questions posées par les administrés sur la visibilité, les retombées sur l'emploi, l'impact sur la facture énergétique des usagers et les retombées financières pour les communes.

L'animateur explique le déroulement de la réunion : une vingtaine de minutes de présentation par le maître d'ouvrage, suivie d'un temps d'échanges avec l'assemblée, puis en fin de réunion, la possibilité de rencontrer de manière individuelle les représentants du maître d'ouvrage.

## PRESENTATION DU PROJET PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

**Bertrand ALLANIC, directeur de projet**, rappelle les caractéristiques essentielles du parc éolien. Le projet est le résultat d'un appel d'offres lancé par l'Etat en 2011 visant à développer, dans le cadre de la lutte contre le changement climatique, l'éolien en mer au large des côtes françaises à hauteur de 6 000 MW à horizon 2020. L'appel d'offres de l'Etat définissait une zone d'implantation, déterminée après concertation avec les acteurs du territoire et les usagers de la mer, et une puissance maximale pour le parc éolien.

Il indique que le projet de Fécamp est porté par la société Eoliennes Offshore des Hautes Falaises, regroupant EDF Energies Nouvelles, Dong Energy et wpd Offshore, associé au fournisseur d'éoliennes Alstom. Il précise ensuite le planning du projet et annonce l'organisation prochaine de l'enquête publique. Bertrand Allanic présente les principaux résultats des études techniques et environnementales et mentionne la présence depuis plusieurs semaines d'un navire sur la zone du projet afin d'affiner les connaissances géologiques du site.

Depuis février, un mât de mesures a également été installé sur la zone du futur parc éolien en mer et permet d'approfondir les connaissances environnementales – vent, houle, courant, présence des oiseaux, des mammifères marins... La fondation gravitaire de ce mât de mesures, d'un poids total de 1 800 tonnes, a été construite sur le port du Havre puis transportée par flottaison jusqu'à son site d'implantation situé à 13 km au large de Fécamp. Cette méthode d'installation innovante permet de simplifier le processus d'installation ; un film sur le transport et l'installation de ce mât de mesures, réalisé par l'association d'insertion Aquacaux, est diffusé.

**Pierre PEYSSON, chef de projet**, présente ensuite les résultats des études environnementales, portant sur le parc éolien, le raccordement électrique, les travaux sur le port de Fécamp (pour la base de maintenance) et sur le port du Havre (pour le site de construction des fondations gravitaires). Il précise que de nombreux experts reconnus et des associations naturalistes locales ont participé aux études dès l'origine de ce projet. Concernant les usages, le dialogue engagé depuis 2007 avec les pêcheurs professionnels a permis de définir un projet respectueux des activités de pêche. Ce dialogue se poursuit, notamment dans le cadre d'une instance dédiée dite « cellule de liaison pêche ».

**Damien LEVECQUE, coordinateur de projet**, fait le point sur le développement industriel du projet et les retombées locales : Alstom fabriquera les éoliennes, créant 1 000 emplois directs et 4 000 emplois indirects. Les fondations gravitaires seront fabriquées au Havre, sur le quai de Bougainville, mobilisant 600 personnes. La base de maintenance, installée à Fécamp, créera une centaine d'emplois pendant toute la durée de vie du parc. Il insiste sur les efforts entrepris pour favoriser les retombées économiques et l'emploi local. Une équipe dédiée est ainsi chargée de rencontrer les représentants du monde économique afin de préparer au mieux le territoire à l'arrivée de cette nouvelle filière industrielle, d'aider au développement de formations adaptées et de promouvoir l'emploi au niveau local. Une éolienne a ainsi été fournie au lycée de Fécamp pour permettre la création d'un chantier-école. Plusieurs actions d'information et d'échange avec le grand public ont par ailleurs été réalisées depuis le débat public.

## ECHANGES AVEC LE PUBLIC (classés par thème)

### Thèmes : caractéristiques du projet

**Un participant** s'interroge sur la possibilité d'implanter des hydroliennes dans le secteur.

Damien LEVECQUE explique qu'à ce jour, les modèles d'hydroliennes sont encore au stade de prototype. La mise en place d'hydroliennes nécessite de très forts courants, présents dans seulement quelques zones en France. Il précise également que EDF Energies Nouvelles, par ailleurs membre du consortium portant ce projet éolien en mer, a remporté l'appel à manifestation d'intérêts lancé par l'Etat pour l'installation d'un parc hydrolien pilote dans le Raz Blanchard. La mise en place d'hydroliennes est un réel défi technologique du fait de l'immersion complète et de la présence de courants forts.

**Un formateur du lycée Guy de Maupassant** s'interroge sur le devenir des fondations en béton lors du démantèlement.

Bertrand ALLANIC explique qu'elles seront ramenées à terre puis concassées : le site du parc éolien en mer sera entièrement remis en état.

**Un participant** demande s'il est possible de piloter les parcs éoliens de Fécamp et du Calvados conjointement.

Bertrand ALLANIC explique que les projets sont indépendants. En particulier ces deux parcs éoliens seront distants de 70 km, les caractéristiques de vents sont différentes, donc les deux parcs seront exploités indépendamment. Il précise toutefois que le système flottant de mesure de vent (FLIDAR) actuellement utilisé pour le parc éolien en mer au large de Courseulles-sur-Mer a été calibré à Fécamp avant d'être transporté au large du Calvados.

**Un participant** demande si les éoliennes sont équipées de moteur diesel pour éviter qu'elles ne s'arrêtent en absence de vent.

Damien LEVECQUE assure qu'il n'est pas prévu de moteur diesel sur les éoliennes au large de Fécamp. Il explique à l'assemblée qu'il existe quelques cas particuliers de parcs éoliens en Allemagne où effectivement, des éoliennes avaient été équipées de groupes électrogènes pour palier un retard du raccordement au réseau, puisque plusieurs centaines de km de raccordement étaient alors nécessaires.

**Un participant** s'étonne de l'absence de projet de Smartgrid (optimisation informatique du réseau pour améliorer l'efficacité énergétique) sur Fécamp, Sainneville et Sotteville. Il évoque des fragilités du réseau d'alimentation électrique sur ce secteur et le besoin de le renforcer notamment pour accueillir la production d'énergies renouvelables.

Bertrand ALLANIC rappelle que le projet de parc éolien s'inscrit dans le cadre d'un appel d'offres de l'Etat et que RTE (Réseau de Transport d'Electricité) réalise le raccordement sur le réseau électrique. Pierre PEYSSON assure que le réseau public de transport d'électricité est adapté à l'accueil de la production du parc éolien en mer.

**Luc PERROT, adjoint au maire,** demande des précisions sur le déroulement de l'enquête publique.

Bertrand ALLANIC répond que l'enquête publique devrait se dérouler dans les prochains mois, la date d'ouverture sera fixée par le Préfet. Le dossier d'enquête concernera le parc éolien, le raccordement électrique, la base de maintenance à Fécamp et le site de fabrication des fondations gravitaires au Havre.

Damien LEVECQUE explique que les modalités de l'enquête publique seront précisées par la commission d'enquête. Le dossier d'enquête sera mis à disposition des mairies concernées, ainsi que des registres où chacun pourra formuler ses remarques. Des permanences seront par ailleurs organisées par la commission d'enquête.

**Thèmes : emploi, formation**

**Un formateur du lycée Guy de Maupassant de Fécamp** remercie le consortium pour la livraison d'une éolienne dans l'établissement à des fins de formation. Il alerte ensuite le maître d'ouvrage sur les difficultés que rencontrent les élèves pour trouver des stages dans l'éolien.

Nicolas PICARD, en charge du volet emploi-formation au sein du consortium, présente les différents travaux sur la formation menés au sein de la filière éolienne et les possibilités de stage. Il souligne ensuite l'importance de la mobilité pour les étudiants. Aucun parc éolien en mer n'existant pour le moment, les étudiants doivent se tourner vers les exploitants de parcs éoliens terrestres, comme EDF Energies Nouvelles ou wpd qui sont par ailleurs membres du consortium portant ce projet éolien en mer, mais également vers les fabricants d'éoliennes.

**Le formateur** insiste sur la nécessité de se préparer à l'arrivée de futurs stagiaires, une quinzaine l'année prochaine.

Nicolas PICARD explique les efforts qui sont faits depuis 2 ans pour répondre favorablement aux candidats proposés par le GRETA de Fécamp (2 étudiants de la formation BTS Maintenance Industrielle « éolien » sur 6 ayant intégré les équipes d'EDF Energies Nouvelles pour leur stage). Il insiste également sur les rapprochements en cours entre le lycée maritime et le lycée Guy de Maupassant pour améliorer le dispositif de « maritimisation » des étudiants ; il confirme le besoin à terme de 150 techniciens de maintenance répartis sur les trois parcs éoliens en mer de Fécamp, du Calvados et de Saint-Nazaire.

Pierre PEYSSON insiste sur la prise en compte du volet formation par le consortium et affirme sa volonté de donner des projets aux jeunes intéressés. Evoquant le temps nécessaire à la mise en place de tout projet industriel, il espère néanmoins que le parc éolien en mer de Fécamp verra le jour rapidement pour permettre rapidement des retombées sur l'emploi.

Nicolas PICARD précise qu'une convention a été signée entre le maître d'ouvrage et le Campus des Métiers et Qualifications pour permettre notamment des échanges avec un centre de formation éolien au Québec et ainsi favoriser la montée en compétence des formateurs.

**Un représentant de l'Association de défense du site des Petites Dalles**, également conseiller municipal à Sassetot, réfute la centaine d'emplois annoncés à Fécamp.

Bertrand ALLANIC confirme qu'il y aura bien une centaine d'emplois à Fécamp, avec une cinquantaine de techniciens de maintenance, une vingtaine de marins et une trentaine d'agents administratifs.

**Thèmes : coût du projet, retombées fiscales**

**Estelle GRELIER, députée de la 9<sup>e</sup> circonscription de Seine-Maritime**, salue la stratégie de l'Etat de diversifier les sources de production d'énergie, d'autres pays voisins étant plus en avance dans ce domaine. Elle s'interroge sur la redistribution des retombées financières, notamment celles de la centrale nucléaire de Paluel, pour quelques communes alors que le risque technologique touche plus largement le territoire. Concernant le projet éolien en mer de Fécamp, Il faudra être vigilant sur l'importance de cette manne financière pour des communes aux budgets limités ; un financement via les intercommunalités serait en ce sens préférable. Elle assure l'assemblée que ces taxes seront versées et estime que ce projet – accepté par les pêcheurs - représente une opportunité pour Fécamp. Elle attire l'attention du maître d'ouvrage sur les difficultés rencontrées par les personnes en cours de formation, rappelant la forte attente du territoire vis-à-vis de l'emploi et l'importance de traiter ce sujet de manière collégiale.

**Un participant** demande le prix d'achat du kWh des divers moyens de production d'électricité en France.

Damien LEVECQUE explique que le prix d'achat moyen pour l'ensemble des quatre premiers parcs éoliens en mer retenus par l'Etat est de l'ordre de 200 € par MWh. Un prix qui se situe entre le nucléaire (de l'ordre de 90€ par MWh pour le nucléaire de nouvelle génération) et le photovoltaïque (environ 300 € par MWh).

**Luc PERROT, adjoint au maire de Saint-Pierre-en-Port** précise que le prix d'achat de l'électricité d'origine nucléaire n'intègre pas les frais de recherche et de démantèlement, ce qui pénalise les énergies renouvelables, aujourd'hui seules alternatives face au nucléaire. Il s'interroge sur la prise en charge du démantèlement du parc éolien en mer et le recyclage des pales d'éoliennes au bout de 25 ans.

Bertrand ALLANIC confirme l'obligation réglementaire du consortium de démanteler le parc éolien au bout des 25 années d'exploitation. A ce sujet, il ajoute que selon la réglementation actuelle, la concession d'occupation du domaine public maritime est de 30 ans – 25 ans d'exploitation du parc éolien et 5 ans pour les opérations de construction et de déconstruction. Le coût du démantèlement est intégré dans le coût du parc et des garanties seront constituées avant sa mise en service. Il précise que l'ensemble des composants sont recyclables sauf les pales, qui le seront peut-être dans 25 ans selon les avancées technologiques.

**Une participante** s'interroge sur le paiement par l'utilisateur d'une taxe sur l'éolien dans les factures d'électricité.

Pierre PEYSSON confirme que le développement des énergies renouvelables se répercute sur les factures de tous les consommateurs d'électricité. L'objectif national de développement de l'éolien en mer - fixé à 6 000 MW par l'Etat à horizon 2020 - représente 25 €/an par ménage, le parc de Fécamp représentant donc 2€/an soit 17 centimes d'euros par mois et par ménage.

**Le représentant de l'Association de défense du site des Petites Dalles** estime que l'impact de l'éolien en mer sur la facture des usagers est sous-estimé.

**Un participant** explique que la CSPE inclue l'équité de traitement entre les divers territoires français, la solidarité envers les ménages en situation de précarité énergétique et l'aide à la production d'énergies renouvelables (dont les réseaux de chaleur, l'éolien, le solaire...). Il dénonce en revanche le fait qu'une autre taxe, la Contribution Tarifaire à l'Acheminement (CTA) sert à payer les retraites d'ERDF et RTE.

**Le représentant de l'Association de défense du site des Petites Dalles** remet en cause l'absence d'impact sur les sites touristiques, relevant qu'à Etretat les éoliennes ont été alignées de sorte qu'elles soient moins visibles depuis la côte. Il dénonce les inégalités des sommes versées aux communes littorales et craint qu'elles ne soient à terme supprimées, prenant pour comparaison les baisses des dotations de l'Etat aux collectivités.

Pierre Peysson explique que le montant de cette taxe, estimé à 7 millions d'euros, et la répartition relèvent du code général des impôts et non du maître d'ouvrage. La moitié de cette taxe sera répartie entre les communes situées à moins de 12 milles marins du parc en fonction de la distance d'éloignement au parc et de la population. Pierre Peysson précise également que 35% de cette taxe, soit une somme de l'ordre de 2,4 millions d'euros par an, seront destinés à contribuer au financement de « projets concourant à l'exploitation durable des ressources halieutiques ».

**Thèmes : mât de mesures, études environnementales**

**Un participant** demande des précisions sur le maillage dans la simulation numérique, par exemple pour les effets de sillage des éoliennes.

Pierre PEYSSON explique que le maillage est différent en fonction des sujets étudiés ; il indique que l'étude d'impact qui sera disponible lors de l'enquête publique détaillera la méthodologie appliquée.

**Un participant** demande si le mât de mesures est équipé de sonars et d'un radio dosimètre (appareil mesurant la radioactivité) afin de vérifier les niveaux émis par la centrale de Paluel.

Damien LEVECQUE rappelle que l'objectif premier du mât de mesures est de vérifier les caractéristiques du vent en mer jusqu'à 200 mètres d'altitude, grâce au système LIDAR. Des appareils permettant de réaliser des études environnementales complémentaires sont également installés, pour le suivi des oiseaux, des chauves-souris et des mammifères marins par exemple.

**Le même participant** réitère sa demande quant à la radio dosimétrie en estimant que les élus locaux devraient l'exiger afin de permettre de recouper ces données avec celles fournies par le producteur nucléaire. Il demande également si un système de GPS local sera installé dans le parc pour aider à la navigation.

Présent dans la salle, Rassim HARIZ, chargé des études environnementales sur le projet explique qu'il n'y a pas lieu de mesurer la radioactivité dans le cadre du projet de parc éolien, les matériaux installés en mer étant totalement inertes. Concernant la sécurité maritime, les équipements du parc éolien seront équipés de système AIS permettant une précision du GPS au centimètre ; les techniciens de maintenance porteront un « personal tracking », balise permettant également de les localiser avec précision.

**Un participant** revient sur le mât de mesures, demandant si les premières mesures donnent des résultats encourageants.

Bertrand ALLANIC indique qu'il faudra attendre d'avoir des données sur une année complète pour disposer d'une connaissance scientifique plus approfondie. Néanmoins, les premières mesures de vent sont satisfaisantes.



**Thèmes : environnement**

**Un représentant de l'Association de défense du site des Petites Dalles** remet en cause la rentabilité du projet et son bilan carbone, craignant que des centrales à gaz ou charbon ne viennent remplacer les éoliennes lorsque ces dernières ne tournent pas. Il dénonce enfin les impacts paysagers, prenant pour exemple la visibilité actuelle du bateau chargé des études de sol.

Damien LEVECQUE explique que le bilan carbone du projet a été réalisé, intégrant la construction et la maintenance du parc éolien : il est de 13 gramme de CO<sub>2</sub> par kWh, à comparer à la moyenne des équipements de production d'électricité en Europe qui est comprise entre 300 et 400 g de CO<sub>2</sub> au kWh. Il explique que les éoliennes s'intègrent dans le réseau électrique existant, et donc que chaque MWh éolien produit permet d'effacer un MWh issu de centrales gaz ou charbon. De surcroît, les éoliennes en mer tournent plus régulièrement que sur terre du fait d'une meilleure constance du vent.

Concernant l'impact paysager, Pierre PEYSSON explique que les communes et associations concernées ont participé à la conception du projet ce qui a permis de revoir l'alignement des éoliennes, l'éloignement du parc, etc. Il précise que la visibilité dépend fortement des conditions météorologiques : de part la distance à la côte et après recueil des données de visibilité de la station d'Octeville de Météo France, le parc ne sera visible que 50% du temps depuis Saint-Pierre-en-Port.

**Un participant** souligne le retour d'expérience fondé sur les 2 500 éoliennes installées dans 11 pays et interroge le maître d'ouvrage sur les possibilités de développement du tourisme industriel. Il l'interroge également sur la provenance des bateaux navigant dans la zone du parc et sur les retombées économiques actuellement générées.

Pierre PEYSSON rappelle que l'éolien en mer existe depuis 1991 au Danemark où la prise en compte de l'environnement est importante, avec des suivis scientifiques approfondis. Des activités touristiques s'y sont développées : visites de parcs en mer, espaces pédagogiques sur la transition énergétique. Les retours d'expérience montrent aussi que la présence des éoliennes n'a pas eu d'effets néfastes sur la fréquentation des sites touristiques. Pierre PEYSSON ajoute que les techniciens se logent et consomment sur place pendant le chantier, ce qui représente une économie induite non négligeable.

\*\*\*\*\*

La réunion s'est terminée vers 20h30, les participants ayant encore la possibilité de consulter des photomontages et synthèses d'études au fond de la salle et de rencontrer les représentants du maître d'ouvrage.