



## COMPTE-RENDU DE LA RÉUNION THÉMATIQUE

### « Les aspects économiques, emplois, filières industrielles »

15 mai 2013 – Caen

---

Avant d'aborder le sujet thématique, Madame Claude Brévan, présidente de la Commission particulière du débat public (CPDP), rappelle la composition de la CPDP et présente les représentants du consortium, maître d'ouvrage du projet. Elle rappelle ensuite que le Débat Public obéit à 3 principes principaux :

- La transparence, concrétisée par l'enregistrement intégral des propos tenus,
- L'équivalence de parole qui autorise toute personne intéressée à prendre la parole et à interroger la maîtrise d'ouvrage,
- L'argumentation qui, au-delà de l'expression des sentiments personnels, permet de connaître les raisons des prises de position de chacun et induit un véritable débat et des échanges avec la maîtrise d'ouvrage.

Elle passe aussi en revue les différents moyens d'expression mis à disposition de tous à côté des réunions publiques le site de la Commission reçoit avis et questions ; il est aussi possible de rédiger des Cahiers d'Acteurs ; le Secrétariat Général fournira toute précision nécessaire à ceux qui sont intéressés ; enfin une séance d'audition publique se tient le vendredi 31 mai à Bernières-sur-Mer. Dans cette séance les personnes peuvent s'exprimer plus longuement que dans les réunions publiques et peuvent présenter leur point de vue sur plusieurs sujets.

Elle indique que la réunion de ce soir est la 6ème réunion publique et qu'elle aborde les aspects économiques et l'emploi ; l'appel d'offres accordait 40% de la notation à ce critère et que tous les interlocuteurs de la CPDP ont insisté sur les espoirs que fondent la région Basse Normandie et le Calvados dans ce domaine.

Au nom de Monsieur Philippe Duron, député-maire de Caen, Madame Feret, première adjointe, accueille avec plaisir et fierté cette réunion au Palais des Congrès parce que Caen est non seulement la capitale régionale mais aussi le siège de nombreuses entreprises innovantes et que cette réunion participe à la réflexion de tous et toutes sur un projet de territoire.

Monsieur Roger Silhol présente ensuite le canevas retenu pour la soirée et rappelle l'importance accordée au vol et industriel dans le jugement de l'appel d'offres avec, notamment la prise en compte de la création de nouvelles unités de production pour les composants des éoliennes. La réunion est donc articulée autour de plusieurs séquences successives prévoyant des interventions du niveau régional à côté des présentations faites par Alstom et par le Consortium maître d'ouvrage.

Il passe ensuite la parole à Monsieur Bernard Guitton, directeur du projet, pour la première séquence consacrée à la présentation du Consortium et des 4 sociétés associées.

Monsieur Bernard Guitton procède tout d'abord à un rappel succinct des sociétés regroupées avec EDF : Dong Energy leader mondial de l'éolien en mer, Wpd qui étudie ce projet depuis 2007 et Alstom, fournisseur exclusif des éoliennes et qui développe une éolienne spécifiquement pour les applications marines : l'Haliade 150.

Il décrit ensuite le projet préparé au large de Courseulles-en-Mer et il passe en revue successivement :

- Les critères d'implantation spécifiques à la Baie de Seine pour tenir compte des enjeux locaux (pêche, sens des courants, trafics maritimes, patrimoine et emprise sur l'horizon) ;
- les composantes du parc : éoliennes, câbles de liaisons électriques, poste électrique en mer, double liaisons sous-marine pour amener l'énergie à terre; le type de fondation retenue est celui du monopieu, en cohérence avec les 3 carottages déjà effectués .
- La production électrique attendue : évaluée à 1 500 GWH compte tenu du régime des vents ;
- Le cout du projet : évalué à 1,8 milliard d'euros en investissement et à 50 millions pour le fonctionnement annuel.
- Le calendrier prévisionnel depuis les résultats de l'appel d'offres ( avril 2012) jusqu' à la mise en service de l'ensemble du parc (2020) en passant par la levée des risques ( octobre 2013) et les études d'impact environnementales mi 2015).

Monsieur Dalibert demande à connaître le métal des éoliennes pour faire face à la corrosion et leur durée de vie.

Monsieur Guitton et Monsieur Serrie indiquent que, à l'exception des pâles qui sont en composites, les éoliennes sont en acier standard avec une peinture anti-corrosion. Sur intervention de Madame Claude Brévan il est précisé que la partie immergée n'est pas peinte et que la protection contre la corrosion est assurée par un procédé électrolytique avec des anodes dites sacrificielles qui se corrodent à la place de l'acier du pieu.

A la demande de Monsieur Aublet, formateur au Greta, il est indiqué que la durée de vie des éoliennes est de 25 ans environ, durée compatible avec une concession de 30ans qui intègre la durée du chantier de construction. Quant au prix moyen de l'électricité éolienne off-shore, il s'établit à 202 euros/MWH valeur juillet 2011.

La 2eme séquence commence par la présentation par Nicolas Serrie de l'éolienne Haliade 150 conçue par Alstom. Cette éolienne a 4 caractéristiques principales :

- une forte puissance, 6MW ce qui diminue le nombre d'éoliennes du parc ;
- une grande robustesse avec des vibrations minimisées ce qui réduit la maintenance ;
- une conception simple sans boîte de vitesse ce qui élimine une source de pannes ;
- une grande efficacité énergétique grâce à la taille du rotor (150m de diamètre) .

Etudiée dès 2008, cette éolienne est entrée en phase de développement l'année dernière avec la fabrication de la première éolienne et son installation – à terre pour subir des tests et être certifiée. Dès cette année une première éolienne off-shore sera installée sur le site de Belwind en Belgique.

Monsieur Serrie présente ensuite le plan industriel d'Alstom pour construire les éoliennes en série. Alstom prévoit la construction de 4 nouvelles usines :

- 2 usines à saint Nazaire sont en cours de construction, l'une pour la fabrication et l'assemblage des générateurs et l'autre pour l'assemblage des nacelles ;
- 2 usines à Cherbourg, l'une pour la fabrication des pâles et l'autre pour l'équipement des mats.

A ces usines vient s'ajouter un centre d'ingénierie dans la région Pays de Loire.

Ces 5 implantations représentent ensemble 1 000 emplois directs ; la sous-traitance des équipements devrait générer 4 000 emplois selon les estimations d'Alstom.

A Monsieur Philippe Leclerc qui demande pourquoi Caen ne fait pas partie des sites de fabrication, Monsieur Nicolas Serrie répond que les dimensions et le poids des composants produits par ces usines impliquent des transports exclusivement par voie maritime avec des quais assurant un grand tirant d'eau permanent ce qui n'est pas le cas à Caen à la différence de Cherbourg.

S'agissant de l'usine de pâles Alstom a pris LM Wind pour partenaire. Cette usine est en phase d'études, les travaux seront lancés en 2014 pour une mise en service prévue en 2015. Elle représente 350 emplois.

Monsieur Serrie décrit ensuite l'usine d'assemblages des mâts. Chaque mât est composé de 3 tronçons de 6 à 7 mètres de diamètre, pesant de 100 tonnes à 200 tonnes car le tronçon du bas reçoit plusieurs équipements électriques majeurs; l'équipement de ce tronçon sera fait à Cherbourg dans l'usine d'assemblage des mâts dont la réalisation suit un calendrier similaire à celui de l'usine des pâles. Cette usine représente 150 emplois.

Il achève sa présentation en indiquant que la volonté d'Alstom est d'acquérir les composants de l'éolienne auprès de sous-traitants en espérant bâtir une chaîne française de sous-traitance; tel est l'objet des rencontres organisées depuis 2011 avec les entreprises, dont 2 rencontres à Cherbourg ayant permis d'identifier 350 entreprises intéressées. L'objectif est de concrétiser les contrats de sous-traitance en 2015.

Avant de passer à l'examen des implications de ce plan industriel Monsieur Roger Silhol souhaite que s'établisse un échange avec le public.

Monsieur Serge Letourneur recommande d'électrifier les 2Kms de voie ferrée entre la gare et le port de Cherbourg pour renforcer l'attractivité de la zone portuaire.

Monsieur Gérard Merlette demande des précisions sur la puissance de l'Haliade 150 et l'avancement de son industrialisation; il s'interroge aussi sur la concurrence entre Areva et Alstom dont les 2 éoliennes ont des puissances respectivement de 5 et 6 MW.

Monsieur Serrie confirme que l'Haliade 150 est au stade de la présérie et qu'elle vient de faire l'objet d'une certification confirmant la puissance disponible de 6MW. Quant à la concurrence, elle s'établit surtout par rapport à Siemens qui détient 75% du marché actuel. Alstom s'efforce de gagner une part de ce marché à partir d'une offre compétitive dans une stratégie définie à un niveau autre que le sien. L'Haliade 150 répond à cette stratégie.

Monsieur Aillet interroge sur les risques attachés à la création d'une éolienne « à partir d'une page blanche » et sur l'éventualité de changer de turbine en cours de route. Il demande aussi où seront construits les tronçons des mâts et pourquoi l'usine de pâles est confiée à un partenaire étranger.

Monsieur Serrie indique que la certification de la courbe de puissance montre que le risque lié à l'innovation est bien maîtrisé.

S'agissant des pâles seuls 2 constructeurs sont capables de faire des pâles de très grande dimension: LM Wind et Siemens. Compte tenu de la concurrence avec Siemens la seule solution rationnelle est de se tourner vers LM Wind; son installation à Cherbourg est une délocalisation qui profite à la France et non l'inverse. La fabrication des tronçons de mâts sera sous-traitée; aucun choix n'est encore définitivement arrêté, des discussions étant en cours avec plusieurs entreprises y compris des entreprises régionales; sur demande de la Présidence de la Cdpd, il est clairement indiqué que la mise en concurrence s'effectue au niveau mondial et pas seulement régional.

Monsieur Jean Michel Chalard, directeur des Ressources Humaines, Alstom Wind France, procède à la présentation des emplois en rappelant les volumes. Il indique que les recrutements commenceront en 2015 et que la dimension internationale de l'activité conduira à privilégier la maîtrise de l'anglais tout en effectuant la recherche de candidats en partenariat avec les interlocuteurs locaux. Enfin il confirme l'engagement de réserver 5% de l'emploi pour l'insertion ; des contacts sont déjà engagés pour identifier les filières d'insertion correspondantes. Il achève en précisant la volonté d'Alstom de diversifier la composition des équipes avec la participation de femmes et d'hommes, la diversité des origines culturelles et une pyramide des âges assez étalée

Suite à une précision demandée par madame Claude Brévan il confirme que les cadres devront maîtriser l'anglais et que des notions seront un plus pour les opérateurs même si la documentation professionnelle est aussi traduite en français.

La parole est ensuite donnée à Monsieur Laurent Sodini.

Monsieur Laurent Sodini, vice-président du Conseil Régional, vient présenter l'impact économique de ce projet pour la Basse Normandie.

Dans le cadre plus large des Energies Marines Renouvelables l'éolien off-shore va se traduire par l'implantation de 2 usines à Cherbourg et d'une base de maintenance à Caen-Ouistreham. Ainsi la Basse Normandie est positionnée à proximité non seulement des champs français mais aussi des champs éoliens du Royaume Uni ( 40MW en 2030) ce qui permet de développer les liens entre les PME du territoire et les opérateurs retenus en France et à l'étranger et de contribuer à la diversification énergétique. Dans cette perspective les atouts de la Basse Normandie se situent au niveau des équipements portuaires, au niveau du tissu industriel avec 150 entreprises directement intéressées, au niveau technologique grâce à ses laboratoires et ses capacités de recherche. Il cite l'exemple de Bremerhaven en Allemagne où en 10ans la fabrication des éoliennes off-shore a permis de créer 1000 emplois.

L'engagement du Conseil Régional se matérialise aussi par la création d'une société publique locale ( SPL ) Ouest Normandie Energies Marines, chargée de veiller au soutien des entreprises, de coordonner les mutations que cette filière rend nécessaire et de positionner la Basse Normandie dans l'ensemble de la chaîne de valeur qui va de la conception à la maintenance.

L'implantation du parc de Courseulles sur Mer doit donc être appréhendée comme une première « brique » d'envergure permettant de développer des alliances territoriales à l'échelle interrégionale et européenne. Dans le contexte de crise économique actuelle ces perspectives de transformation de l'emploi industriel constituent un très grand atout.

Monsieur Roger Silhol invite ensuite Monsieur Le Chanoine à présenter ses observations , succinctement si possible.

Monsieur Le Chanoine retrace les enjeux tels que les ressentent les entreprises des 2 Normandie en limitant volontairement ceux-ci à 5 d'entre eux:

- Le seul parc de Courseulles sur Mer ne suffit pas pour créer une véritable filière énergétique nouvelle ; heureusement d'autres parcs sont prévus en France dès maintenant.
- Ce projet est une opportunité pour que les savoir-faire locaux prennent pied dans la production d'éoliennes ;
- C'est aussi une façon de consolider et diversifier l'alimentation en énergie du tissu industriel normand ;

C'est aussi une opportunité pour conforter la Normandie dans son rôle de première région productrice d'électricité en France en assurant la reconversion des emplois du chantier de l'EPR (700 salariés environ) dans une nouvelle filière électrique.

C'est enfin une source d'innovation qui va se répercuter dans la création de nouveaux métiers accessibles aux jeunes , d'autant plus accessibles que la Normandie dispose d'établissements de formation qui « collent » parfaitement avec les emplois demandés demain.

Telles sont , selon Monsieur Le Chanoine les 5 principales « bonnes raisons » de soutien à ce projet.

L'implication directe du réseau consulaire se matérialise par Vigie Business, l'organisation de rencontres avec les donneurs d'ordre, l'accompagnement à l'international et l'accueil de conventions internationales sur les EMR. Monsieur Le Chanoine conclut en soulignant que les industriels normands souhaitent voir évoluer l'image de marque de la Normandie ; région leader en termes de production d'électricité, notamment d'origine éolienne, effaçant l'image traditionnelle des pommiers , de vaches et de tourisme mémoriel.

Monsieur Domenget rappelle que le découpage administratif ne coïncide pas toujours avec les démarches et les institutions territoriales ; il demande comment le Débat Public peut servir à définir les formations nouvelles adaptées à l'émergence de l'éolien maritime, même si les jeunes n'ont pas suffisamment conscience des évolutions en cours.

Madame Claude Brévan constate que les Débat ne mobilisent guère les étudiants et s'interroge sur leur mobilisation ultérieure. Seul le lycée Dumont d'Urville a sollicité une présentation du projet.

Monsieur Rubio , entreprise TPC de Cherbourg, souhaite savoir quels sont les appels d'offres qui vont être lancés.

Monsieur Serrie fait le point sur cet aspect et indique qu'à ce jour les appels d'offres ont essentiellement portés sur des sujets très limités : l'usine temporaire de Saint Nazaire, le chantier de l'usine nouvelle de saint Nazaire et l'ingénierie de l'usine de pâles. Chaque fois Alstom a veillé à prendre en compte la dimension locale. Pour les appels d'offres liés à la production industrielle de l'Haliade 150 , il faut attendre encore un peu.

Monsieur Josquin demande des précisions sur la technique de fabrication des pâles et les formations nécessaires.

Pour Alstom Monsieur Chalard et Monsieur Serrie précisent que la fabrication des pâles se fait en posant des couches successives de matériau et de résine, avec beaucoup de ponçage. C'est la même technologie que pour la construction navale. LM Wind précisera les compétences et savoir-faire nécessaires étant indiqué qu'il ne s'agit pas d'une filière de plasturgie mais bien d'une filière de matériau composite.

Monsieur Leboucher, directeur de l'emploi et de la formation professionnelle au Conseil Régional confirme que la fabrication des pâles relève du secteur composite dont le système de formation est différent de celui de la plasturgie.

En réponse à Monsieur Lemmonier, Monsieur Laurent Sodini précise comment le conseil régional soutient ce projet par la mobilisation des crédits nécessaires aux travaux du port de Cherbourg à hauteur de 100 millions d'euros mais aussi avec la SPL chargée de structurer une filière éolienne en Basse Normandie.

Monsieur François Piquet, directeur de SPL Ouest Normandie Energie Marine complète cette intervention et indique que la réalisation des fondations peut au. Mais il recommande que les recrutements annoncés ne se fassent pas au détriment des activités préexistantes, notamment la pêche.

Monsieur Guillaume Barron, directeur adjoint départemental des territoires et de la mer, demande à connaître la part prise par les marins français dans les travaux de construction du parc comme dans son exploitation. Ensuite il dit son souci de ne pas voir l'emploi local maritime siphonné au bénéfice de l'éolien. Il existe déjà un déficit de main d'œuvre pour les métiers de la pêche et son souci est de voir anticiper l'accroissement des offres d'emplois pour éviter d'accentuer ce déséquilibre.

Madame Claude Brévan rappelle que de nombreuses questions reçues sur le site de la commission portent sur l'accès aux emplois de marins créés par ce projet et sur les filières de formation bien que ce sujet soit peu évoqué en réunion.

Monsieur Vincent Lequenne, directeur du lycée maritime et aquacole de Cherbourg signale que parmi ses élèves certains sont intéressés par la pêche, d'autres pourraient être intéressés par la filière particulière de l'éolien maritime et souhaite avoir un contact avec le consortium sur cet aspect ; Il demande aussi à connaître les éventuels développements d'aquaculture dans le parc.

Monsieur Guitton indique que le consortium étudie actuellement l'investissement dans un bateau français adapté à la construction des éoliennes, tous les bateaux disponibles étant étrangers. La maintenance et ses aspects professionnels feront l'objet d'un traitement ultérieur.

S'agissant de l'aquaculture dans le parc Monsieur Roger Silhol propose que la question soit faite l'objet d'une réponse écrite. Il passe ensuite la parole à madame Marie-Odile Lecrès dont l'intervention ouvre la 3ème séquence .

Madame Marie-Odile Lecrès, présidente de la Maison de l'emploi et de la formation du Cotentin (MEF) évoque en premier lieu les 3 problématiques qui encadrent toute l'intervention de son organisme :

-répondre aux besoins des entreprises en temps voulu et pour des effectifs élevés ;

-satisfaire la demande d'emploi régionale compte tenu d' un chômage de 10% environ et de l' importance des jeunes demandeurs d'emplois(23%) ;

- enfin ne pas déséquilibrer les activités industrielles ayant recours à des profils similaires à ceux des EMR.

Les mêmes problématiques existaient en 2006 en amont de l' EPR. Elles ont été satisfaites par un très important effort de formation conduisant à des embauches dans 88% des cas. Ces efforts se sont traduits par le recours à 50% de main d'œuvre locale au lieu des 30 à 35 % constatés habituellement. Le succès de cette mobilisation locale des ressources humaines tient principalement aux facteurs suivants :

la volonté d' EDF pour recenser les besoins en recrutement des entreprises intervenant sur le chantier,

la constitution d' une équipe projet,

l' implication financière des acteurs de la formation et des entreprises pour prolonger l'effort de formation, notamment par des contrats de professionnalisation.

Le bilan de cette expérience sert de socle à la proposition faite au consortium de trouver localement les ressources humaines nécessaires. Dès à présent un annuaire des métiers et de la formation a été établi faisant ressortir que le dispositif local de formation satisfait les besoins de la filière éolienne avec quelques adaptations . A court terme la MEF propose au consortium de mieux recenser les besoins de main d' œuvre, d'aménager l' offre de formation continue, de préparer l' insertion sociale et de sécuriser les parcours professionnels au moment de l' achèvement de l' EPR. Elle achève son expose en posant 2 questions :

Quel est l' engagement de EDF-EN et d' Alstom pour optimiser l' impact local de ce projet au niveau de l'emploi ? et comment le Consortium entend –il favoriser la connaissance anticipée des besoins de main d'œuvre chez ses sous-traitants ?

Monsieur Guitton présente Madame Marielle Parmentier qui a participé à l' élaboration de l' annuaire des métiers et il confirme la volonté de favoriser l'emploi local aussi bien dans le consortium que chez les sous traitants. 2 années vont s'écouler avant les appels d'offres définitifs ; elles permettront aux entreprises de définir leurs besoins de recrutement et de formation.

Madame Marielle Parmentier, directeur RH éolien offshore, EDF EN, confirme l'engagement du consortium et d'Alstom pour faire face à la « démobilisation » de l' EPR. Elle souligne l' importance de l' effort pour l'insertion comme celui pour la promotion des métiers et de formations.

Sur demande de madame Claude Brévan elle précise que le recrutement direct par la société de projet est circonscrit à la maintenance à Ouistreham, les autres emplois résultant des appels d' offres et de marchés ; l' égalité devant la concurrence interdisant de privilégier les entreprises locales.

Madame Locrès pour sa part indique que les freins à la mobilité n' ont pas empêché la formation de 700 personnes pour l' EPR et que le fait que les nouvelles usines soient à Cherbourg n'apparaît pas comme un obstacle insurmontable pour un impact régional.

Monsieur Dubois conseiller municipal de Courseulles demande quelle aide les petites communes peuvent trouver auprès de EDF EN pour leur développement économique .

Monsieur Guitton se déclare ouvert à une réflexion sur ce sujet tout en espérant que Courseulles tire parti de l'activité de maintenance localisée à Ouistreham ; il souhaite aussi que s'engage une réflexion sur les activités touristiques.

Monsieur Démonget souhaite qu'Alstom et EDF EN précisent les modalités de reproduction de la démarche suivie pour l'EPR ; de plus il considère très pertinente la vocation de Courseulles pour les visites touristiques du parc.

Madame Marielle Parmentier indique que Monsieur Nicolas Picard a été recruté spécialement pour accompagner le déploiement du projet et assurer la coordination avec tous les partenaires en raison de son expérience professionnelle dans le bassin d'emploi de Cherbourg. Mais il sera tenu compte des différences de volume en effectifs à recruter entre l'EPR et le parc éolien pour définir les modalités d'association avec la MEF. Monsieur Démonget en prend acte.

Monsieur Aillet s'interroge sur l'effectif représentés par les emplois d'insertion. S'agit-il de 25 à 30 personnes soit 5% des recrutements faits à Cherbourg et Ouistreham ?

Madame Marielle Parmentier et Madame Claude Brévan précisent que 5% est applicable à l'ensemble du projet, y compris la construction et l'exploitation du parc. Cette clause est appliquée globalement et non par activités et touche tous les sous-traitants. Monsieur Chalard confirme l'engagement constant d'Alstom en faveur de l'insertion sociale et pour le suivi de la dynamique qui en résulte. Madame Claude Brévan et Monsieur Bernard Guitton se déclarent l'un et l'autre artisan d'un suivi du déroulement du projet, y compris en matière d'insertion sociale soit dans une newsletter soit à travers une structure « ad hoc » intégrant des élus et représentants locaux.

Monsieur Roger Silhol passe alors la parole à François de Bourgoing, conseiller général du Calvados qui s'attache à présenter la disponibilité du pôle de réparation navale du Bessin. Celui-ci est implanté aux côtés d'un élévateur à bateaux de 300 tonnes financé par le conseil général à Port en Bessin. Cet équipement et les 7 entreprises locales recouvrent toutes les spécialités de la maintenance navale, de la chaudronnerie à l'électronique et peut aussi faire de la construction neuve de bateaux. Il souligne l'importance de définir les bateaux de maintenance du parc en fonction des dimensions de l'écluse d'accès au bassin (10 m de largeur maxi).

Monsieur Bernard Guitton prend note de cette caractéristique qui dimensionne effectivement les bateaux et, plus généralement confirme que le consortium a pour objectif de recourir à ce pôle de réparation pour la maintenance de sa flotte .

Aucune intervention ne venant prolonger cet échange, Monsieur Roger Silhol remercie l'auditoire pour l'intérêt manifesté à l'égard de l'impact économique du projet durant 3 heures et donne la parole à Madame Claude Brévan. Celle-ci remercie les intervenants pour la richesse et la qualité de leurs exposés ; elle relève que les questions du chantier et de la maintenance ont été esquissées sommairement plus que traitées et elle renvoie à la réunion du 20 juin à Ouistreham pour un examen approfondi. Elle souhaite que les métiers de la sécurité, surtout ceux de la sécurité maritime, fassent l'objet d'une présentation particulière. Enfin elle rappelle les 2 prochaines réunions publiques :

le 31 mai à Bernières pour des auditions publiques où des exposés plus longs et construits permettent une présentation plus globale du projet de commentaires sur le projet,

le 12 juin à Arromanches pour les rapports entre le projet, les sites du débarquement et le paysage et la dimension touristique et ses impacts économiques.