



COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE THÉMATIQUE DU MARDI 23 AVRIL 2013 À RANVILLE

RACCORDEMENT TERRESTRE ET AMÉNAGEMENTS PORTUAIRES

Mme Claude BREVAN, présidente de la commission particulière du débat public (CPDP), après avoir ouvert la séance, donne la parole à monsieur Jean Luc Adélaïde, maire de Ranville.

M. Adélaïde présente en quelques mots la commune de Ranville, dont il souligne l'important passé historique puisque c'est la première commune de France à avoir été libérée dans la nuit du 5 au 6 juin 1944.

Mme Claude BREVAN rappelle ensuite les principes du débat public en insistant sur la transparence, l'équivalence, et l'argumentation des débats ; elle rappelle que la commission est indépendante du maître d'ouvrage comme du gouvernement ; sa mission n'est pas de formuler un avis sur le projet mais d'assurer la liberté du débat et de favoriser l'expression du public.

Elle formule le souhait que chacun se sente libre de poser toutes les questions sur les sujets qui seront évoqués lors de la réunion, et que personne ne se sente intimidé par le niveau technique des exposés ou de questions posées par certains participants bien renseignés sur le projet.

M. Pavard présente ensuite rapidement les thèmes et les intervenants de la soirée. Il y aura deux séquences principales, l'une consacrée au raccordement à la terre du champ éolien, qui comportera des exposés de la DREAL et de RTE, et une deuxième consacrée aux aménagements portuaires à Cherbourg et à Ouistreham, avec des interventions des représentants des autorités portuaires (ports normands associés, PNA) et du maître d'ouvrage. Bien que différent en droit du projet de champ éolien et à ce titre non formellement soumis au débat public, le raccordement à la terre a une importance telle que la commission particulière du débat a jugé indispensable d'évoquer le sujet au cours d'une réunion de débat.

Il passe ensuite la parole à Monsieur Ludovic Genet, représentant la DREAL de Basse Normandie

Monsieur Genet présente les différents enjeux environnementaux présents sur le littoral de la côte de nacre. Le site Internet de la DREAL présente de nombreuses informations sur les enjeux environnementaux, mais d'autres acteurs disposent d'informations complémentaires.

Monsieur Genet distingue les enjeux selon leur niveau de contrainte réglementaire :

-les zones à réglementation « dure » sont peu nombreuses : réserve nationale (biologique et géologique) du Cap Romain, dans laquelle il serait difficile de faire passer le projet, sites Natura 2000 en mer (fonds marins, oiseaux), site Natura 2000 de l'embouchure de l'Orne (oiseaux), zones du conservatoire du littoral. Il précise que les sites Natura 2000 ne sont pas des zones d'interdiction d'activité.

-il existe par ailleurs des zones « informatives » telles que les ZNIEFF (zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique), qui ne sont pas réglementées mais doivent faire l'objet d'une attention particulière si l'on souhaite y réaliser un projet. Il cite à ce titre l'estuaire de l'Orne, la vallée de la Seule, et un secteur boisé près de Ouistreham.

-enfin il existe des éléments à prendre en compte lors de l'élaboration de projets, en particulier les zones humides.

La conception des projets doit se faire dans un esprit de recherche de neutralité environnementale, selon les trois règles « éviter, réduire, compenser ».

Sur une demande de précision de Monsieur Pavard Monsieur Genet indique que les sites Natura 2000 ont été désignés par la France à la Commission européenne en raison de leur intérêt et de leur représentativité écologique. La désignation de ces sites comporte un engagement de maintien en bon état de conservation. Le choix de la France a été de limiter le recours à la réglementation et d'y privilégier les projets de gestion bâtis sur le volontariat.

Monsieur Ledran, maire de Ouistreham, rappelle que l'estuaire de l'Orne s'inscrit également dans la directive territoriale d'aménagement qui fixe des enjeux économiques, à superposer aux enjeux environnementaux.

Monsieur Domenget demande si les contraintes environnementales ne doivent pas conduire à hiérarchiser les faisceaux d'études de tracé.

Monsieur Pavard renvoie à l'exposé de Monsieur Serna pour les fuseaux d'étude ; Monsieur Genet rappelle qu'à part la réserve du cap Romain où le passage d'un fuseau serait très difficile, il n'y a pas de tracé réhibitoire.

Monsieur Ozanne demande s'il ne faut pas tenir également compte des contraintes de la loi littoral ; Madame Brévan rappelle que la loi littoral aménagée permet de passer dans des « espaces remarquables ».

En l'absence d'autres questions la parole est donnée à Monsieur Gilles Serna, de RTE.

Monsieur Serna rappelle les missions de sa société, qui est gestionnaire du réseau de transport soit 100 000 km de lignes électriques à haute tension ; il est responsable du projet de raccordement du champ éolien, pour lequel RTE a été mandaté par le gouvernement, aux termes d'un cahier des charges précis et assorti d'un calendrier qui prévoit le raccordement de 20% de la production en 2018 et de 100% en 2020.

Techniquement ce raccordement se présente sous la forme d'une plate forme de collecte située au centre du champ éolien, d'où partent deux câbles à haute tension (225 000 volts) en direction de la terre. Il s'agit de câbles très spécifiques, très massifs (27 cm de diamètre, poids de 120 kg au mètre), qui seront de préférence ensouillés dans le fond marin ; si celui-ci est trop dur, les câbles seront protégés par des enrochements.

A terre les câbles sont raccordés à des câbles d'une autre technologie dans une boîte de raccordement. Les câbles suivront ensuite de préférence les voies de circulation dans des

tranchées de 1,5 m de largeur et de 1,5m de profondeur. Il sont signalés par des grillage avertisseurs à 80cm de profondeur.

La présence des câbles n'est pas un obstacle à la poursuite de l'activité agricole ; seules la plantation d'arbres de grande taille à proximité ou la construction de bâtiments au droit des câbles sont interdites. La destination des câbles est le poste d'interconnexion de Ranville. Leur longueur totale des est de l'ordre de 40 km, ce qui nécessitera l'installation d'équipements spéciaux et l'agrandissement du poste de Ranville sur environ 1 hectare. Il y aura très peu de travaux complémentaires à mener sur le réseau, et en particulier il ne sera pas nécessaire de créer de nouvelle ligne électrique.

La définition du tracé va se faire au terme d'une procédure de concertation impliquant 70 acteurs du territoire, qui comportera la recherche du pont d'atterrissage et la recherche du tracé à terre en suivant les infrastructures routières, sachant que le franchissement de l'Orne et du canal se feront dans tous les cas au même endroit par forage dirigé.

A ce stade trois points d'atterrissage et trois itinéraires à terre possibles ont été identifiés, conduisant à trois fuseaux d'étude : à l'ouest de Bernières sur mer, à l'ouest de Lion sur mer, et deux variantes situées à Rivabella (Oistreham) et Colleville Montgomery.

La possibilité d'un passage par l'estuaire de l'Orne a été écartée en raison des contraintes liées à la navigation.

Monsieur Pavard rappelle la question de Monsieur Domenget sur la prise en compte des enjeux environnementaux dans la hiérarchisation du choix des tracés. Monsieur Serna répond que RTE a travaillé avec la DREAL pour identifier les zones sensibles et que les zones remarquables ont été évitées.

Monsieur de Gouville, directeur des équipements portuaires à la CCI de Caen, demande des précisions sur la nature des servitudes liées au passage des câbles. Une autre question est posée par Monsieur Mahé sur ce thème. Monsieur Serna confirme la possibilité de pratique de l'activité agricole, et l'impossibilité de construire des bâtiments au droit de la tranchée et de planter des arbre de grande taille à moins de 6 mètres de l'axe de la tranchée.

Monsieur Le Maître, chambre d'agriculture du Calvados, demande des précisions sur les chambres de raccordement. Monsieur Serna précise que ces chambres seront disposées tous les kilomètres sur le parcours terrestre, seront bétonnées et non visitables, et d'une taille de 12 mètres de longueur par 3 mètres de largeur. Leur positionnement sera étudié avec la chambre d'agriculture.

Madame Tessier demande s'il existe beaucoup de câbles HT enterrés en France. Monsieur Serna lui répond qu'il y a à peu près 1000 km de câbles 225 000 volts enterrés dans les grandes villes françaises, notamment Paris et Rouen.

Monsieur Dubrulle appelle l'attention de Monsieur Serna sur la présence de rochers sur la zone de balancement des marées à Lion sur mer et demande les techniques qui seront utilisées pour passer dans ces terrains difficiles. Monsieur Serna lui indique que si les sondages confirment l'impossibilité de réaliser une tranchée la technique du forage dirigé sera utilisée.

Monsieur Nativelle demande quelles seront les dispositions prise envers les propriétaires s'il faut traverser des parcelles privées. Selon Monsieur Serna, s'il n'est nécessaire de s'écarter du domaine public, les câbles emprunteront les chemins d'exploitation qui feront l'objet d'une réhabilitation. Dans tous les cas des accords amiables seront recherchés avec la profession agricole. Monsieur Pavard indique que RTE a une grande habitude des relations avec la profession agricole, les lignes de transport d'électricité étant situées le plus souvent en zones rurales.

Monsieur Lemoine demande si le champ électromagnétique sera détectable à hauteur du sol. Monsieur Serna lui indique que le champ électrique ne sera pas détectable, mais que le champ magnétique le sera ; il restera cependant très inférieur à la limite réglementaire.

Monsieur Trière s'inquiète des effets des rayonnements sur le cerveau. Monsieur Le Mao demande si le champ électrique peut être gênant pour les vaches. Monsieur Serna répond que les études scientifiques menées sur ce sujet n'ont pas montré d'effets sur le cerveau, et que par ailleurs les fuseaux ne passent pas dans des zones d'élevage.

Monsieur Dubrulle demande comment la ligne sera matérialisée au sol. Monsieur Serna indique que la ligne n'est pas matérialisée mais que les mairies auront les plans précis des tracés.

Monsieur Lazaro, pilote du port de Caen Ouistreham, demande la profondeur de passage des câbles sous le canal de l'Orne. Monsieur Serna lui confirme que les câbles ne passeront pas dans le canal mais par forage dirigé à profondeur importante (plusieurs mètres) de façon à ne pas avoir d'impact sur la navigation.

Monsieur Pavard donne ensuite la parole à Monsieur Sévin, directeur de ports normands associés.

Monsieur Sévin décrit les fonctions du syndicat mixte des ports de Caen, Ouistreham et Cherbourg, investisseur et aménageur des ports précités. L'objectif de PNA est de constituer un pôle industriel axé sur les énergies marines renouvelables.

Le port de Cherbourg bénéficie d'atouts importants pour accueillir les installations industrielles liées à ces développements : présence d'engins de manutention portuaires adaptés, accessibilité permanente du port, pas de contraintes de tirant d'eau, terrains peu compressibles et donc aptes à accueillir des industries lourdes. Trois opérations d'aménagement sont en cours pour accueillir les projets liés aux champs éoliens et, à plus long terme, à l'hydrolien.

Ouistreham présente des avantages qui en font une bonne base pour la maintenance : proximité du champ éolien, accessibilité permanente, capacité d'accueil des bateaux de maintenance, présence d'un dépôt d'hydrocarbures, services portuaires.

En complément Monsieur Marsset présente les aménagements prévus pour l'accueil de la base de maintenance. Il sera notamment nécessaire d'élargir d'une vingtaine de mètres le môle du côté de l'embouchure de l'Orne, sur le site Natura 2000 mais dans les limites prévues par la DTA. Monsieur Sévin ajoute que l'objectif est de mettre les installations à disposition du maître d'ouvrage à fin 2015.

Monsieur Chauvois, maire adjoint de Ouistreham, se réjouit du choix de sa commune pour l'implantation de la base de maintenance. Après l'arrivée de la ligne transmanche de Brittany ferries en 1980, c'est une nouvelle chance. Il demande quel sera le nombre d'emplois créés sur la base de maintenance, et à quelle échéance. Monsieur Pavard propose d'attendre l'exposé du maître d'ouvrage qui abordera certainement cette question.

Monsieur Domenget demande quelle est la largeur de l'embouchure de l'Orne au droit de l'extension prévue du môle, et quelles seront les compensations.

Messieurs Sévin et Marsset indiquent que le môle est situé dans la partie la plus large de l'estuaire à l'issue d'un très grand méandre. Les études devront démontrer l'absence de modification de la section hydraulique. Les compensations découleront des études de modélisation.

Madame Brévan demande des explications sur les procédures d'autorisation à venir, et sur les dérogations éventuelles sur les espèces protégées.

Monsieur Sévin précise que deux projets principaux (terre-pleins et écluse) donneront lieu à étude d'impact, avec l'objectif de réaliser l'enquête publique en fin d'année. Pour ce qui concerne les espèces protégées, leur présence n'a pas été mise en évidence par les études d'impact.

Monsieur Lescoyer de Savignies, plaisancier, signale la puissance de la houle de nord. Messieurs Sévin et Marsset lui répondent que la houle de nord, de même que les vagues

d'étrave, sont pris en compte dans les modélisations en cours ce qui permettra de définir les dispositifs d'accostage.

Monsieur Artemon demande quel sera l'impact de l'éclairage de la zone portuaire sur la faune migratrice. Monsieur Sévin lui répond que les autorités portuaires cherchent à éviter toute confusion avec la signalisation maritime ce qui conduit à limiter les éclairages vers la mer. Il y aura d'autre part deux puissances d'éclairage : une puissance de travail et une puissance moins élevée de sécurité. Au total l'ambiance lumineuse ne devrait pas être très différente de ce qu'elle est aujourd'hui.

A une question de Monsieur Josquin, conseiller municipal de Ouistreham, sur la voie d'approvisionnement en pièces détachées, Monsieur Sévin répond que l'accès principal se fera par la voie actuelle qui longe le fleuve. Monsieur Guitton ajoute que la masse maximale des pièces sera limitée à deux tonnes en raison des capacités de manutention du port. Les pièces plus lourdes viendront de Cherbourg par mer.

Monsieur Ozanne demande si IFREMER sera associé aux études hydro-sédimentaires. Monsieur Marsset lui précise que ce sont des bureaux d'études privés qui ont répondu aux consultations ce qui n'exclut pas que l'IFREMER soit associé ultérieurement, comme l'est aujourd'hui l'université de Caen.

Monsieur Pavard demande ensuite à Monsieur Guitton de présenter le projet de champ éolien.

Monsieur Guitton, après avoir présenté la structure juridique du maître d'ouvrage rappelle rapidement les caractéristiques et l'implantation du champ éolien : 75 éoliennes réparties sur un secteur de 50 Km² situé à plus de 10 km de la côte au droit de Courseulles sur mer. Cette disposition résulte de la prise en compte de multiples contraintes.

Monsieur Serrie présente ensuite le programme industriel de la société ALSTOM pour la construction des machines qui équiperont le champ éolien. Quatre usines seront construites dont deux à Cherbourg pour les pales et les mâts, les nacelles et les génératrices étant construites à Saint Nazaire. Ce programme va générer 1000 emplois directs et de 3000 à 4000 emplois en sous-traitance. Ces usines ne serviront pas seulement le marché national mais aussi l'international qui présente un potentiel important, notamment dans les îles britanniques. Le choix de Cherbourg est justifié par la qualité de ses infrastructures, évoquées par M. Sévin, et sa proximité des lieux d'implantation des éoliennes. Cherbourg avait en outre la disponibilité de terrains ce qui a été un avantage face à d'autres ports tels que Dunkerque, Le Havre ou Brest.

L'usine de pales sera construite en partenariat avec le spécialiste danois LM Wind ; elle aura un effectif de 350 personnes et une capacité de production annuelle de 100 ensembles de 3 pales. Les mâts seront produits dans une usine dont l'effectif sera de 150 personnes ; la valeur ajoutée principale de la fabrication des mâts, à savoir l'équipement électrique du tronçon intermédiaire y sera réalisée.

Monsieur Yves Rolland, responsable des l'installation en mer à EDF EN, intervient ensuite pour décrire la phase chantier. Le montage des éoliennes se fera pour partie sur les installations portuaires de Cherbourg avec l'installation de deux des trois pales sur le rotor ; Les éléments des éoliennes, à savoir le rotor, la génératrice, la pale et les éléments du mât seront chargés sur des bateaux spéciaux qui pourront transporter entre quatre et six machines, chacune pesant à peu près 800 tonnes avec son mât.

Les fondations retenues pour Courseulles seront de type monopieu ; d'une longueur de 60 à 70 mètres elles comporteront une partie basse qui sera fichée dans le sol marin par des techniques de battage ou de forage sur une profondeur de 25 mètres, une partie immergée et une partie émergée qui accueillera une pièce de transition sur laquelle sera installé le mât. Ces monopieux feront 7 mètres de diamètre et seront réalisés en tôle d'acier de forte épaisseur : 7,5 à 15 centimètres. La réalisation de ce chantiers nécessitera la mobilisation de navires très spécialisés, dont il existe une dizaine au monde ; l'interconnexion des éoliennes

avec la station de raccordement en mer nécessitera l'intervention de navires câbliers. La station de raccordement en mer sera le point de connexion au réseau RTE. Ses dimensions seront de 30 mètres de côté, pour un poids de 2000 tonnes. Elle sera sur des fondations de type « jacket » comme celles que l'on voit sur les plates-formes pétrolières en mer.

Monsieur Guitton décrit ensuite les opérations de maintenance. Les opérations de maintenance courante ou préventive et les opérations de maintenance corrective seront réalisées à partir du port de Ouistreham ; les opérations de maintenance lourde qui nécessiteront la manutention de pièces d'un poids supérieur à 2 tonnes (soit plus que les capacités de manutention de Ouistreham) se feront à partir du port de Cherbourg, et nécessiteront l'intervention de navires spécialisés.

La maintenance se fera la plupart du temps de jour à partir de bateaux de 20 à 25 mètres, mais le personnel pourra le cas échéant être hélitreuillé si les conditions de mer sont difficiles. Deux bateaux seront en principe nécessaires pour cette maintenance, mais cela pourra aller à quatre en pointe. Trois ou quatre marins formeront les équipages des bateaux qui pourront transporter une douzaine de personnes.

Les installations à terre représenteront environ 1000 m² de bâtiments, avec des magasins de pièces détachées, des bureaux, des installations pour le personnel.

Monsieur Ledran, maire de Ouistreham, demande des précisions sur les emplois créés durant les différentes phases du projet : la municipalité doit en effet anticiper les besoins de logements, d'éducation etc.

Monsieur Guitton confirme le chiffre de 100 emplois (y compris les marins) mais admet que la montée en charge de l'emploi demande à être affinée. Pour la phase chantier, les prévisions sont de 200 emplois permanents à répartir entre Ouistreham et Cherbourg.

Monsieur Ozanne demande à Monsieur Roland si la normalisation ISO 96 000 sera appliquée pour les travaux en mer. Monsieur Rolland, après avoir rappelé qu'il existe plusieurs codes et standards applicables aux travaux en mer, confirme que la norme ISO sera appliquée.

Monsieur Domenget demande à M. Serrie si la chaudronnerie des mâts sera également faite à Cherbourg, combien de bateaux spécialisés seront mobilisés pour les chantiers de la Manche, et si ALSTOM envisage d'en construire pour ses besoins propres compte tenu des perspectives à l'exportation. Monsieur Serrie lui indique que la chaudronnerie sera sous-traitée à un partenaire en cours de sélection : il ne sait donc pas à ce jour où cette activité sera réalisée. Laissant à Monsieur Rolland le soin de répondre à la deuxième question il rappelle que ALSTOM s'est séparée de son activité de construction navale et n'a pas vocation à y revenir. ALSTOM ne construira donc pas de bateaux.

Monsieur Rolland ajoute que si le nombre de bateaux spécialisés est aujourd'hui d'une dizaine, il y en a d'autres en phase de développement ou de conception. EDF EN étudie la possibilité d'en faire construire si cela se révélait nécessaire pour assurer la disponibilité en cours de chantier.

Monsieur Domenget demande si ces bateaux peuvent être utilisés à autre chose que le montage d'éoliennes, et si un goulot d'étranglement n'est pas prévisible lors du chantier. Monsieur Roland lui confirme qu'un goulot d'étranglement est possible à partir de 2016 ; quant aux bateaux ils peuvent être utilisés sur les plates-formes pétrolières. Le consortium n'a pour le moment pas réservé de navire, la décision d'investissement n'étant pas prise.

Monsieur De Gouville, CCI port de Caen, demande si les installations de maintenance sont susceptibles d'évolution. Monsieur Guitton précise que le dimensionnement présenté fixe les grandes lignes des installations prévues.

Madame Brévan souhaite avoir des précisions sur les réglementations de sécurité du travail applicables sur ce type de chantier nouveau, et sur le taux d'accidents.

Monsieur Guitton indique que la réglementation est pour le moment assez floue pour les personnels non marins appelés à travailler en mer. Un projet de loi est actuellement en discussion, et devrait être voté en juin, pour précisément traiter ce cas de figure.

Monsieur Lachauve demande des précisions sur les perspectives offertes par les hydroliennes ; Monsieur Sévin rappelle que Mme Batho a annoncé il y a un mois et demi le lancement d'un appel à manifestation d'intérêt pour que les industriels intéressés puissent expérimenter leur matériel ; Monsieur Serrie ajoute que ALSTOM se positionne sur ce marché et dispose d'un modèle d'hydrolienne. Il estime qu'on en est sur cette technique là où on en était en éolien offshore il y a une dizaine d'années.

Monsieur Henry demande des précisions sur l'hydrolienne installée à Bréhat. Monsieur Sévin indique qu'il y a pour le moment trois types d'hydroliennes testées : la machine DCNS sur brevet Open Hydro testée à Bréhat, la machine ALSTOM sur brevet Rolls Royce, et la machine Voith qui va être testée en partenariat avec GDF en Écosse.

Monsieur Dubrulle s'interroge sur la possibilité de fonder un pieu de 7 mètres dans le fond marin sous 25 mètres d'eau. Madame Brévan demande si des difficultés d'implantation de monopieux pourraient conduire à réduire le nombre d'éoliennes. Monsieur Rolland confirme que ce sera possible, soit par battage, solution qui sera privilégiée, soit par forage. Les premiers sondages géotechniques confirment la faisabilité du battage.

Monsieur Chauvois demande quels seront les impacts des ondes de choc générées par le battage. Monsieur Rolland confirme que le battage générera des ondes de choc dont l'impact est en cours d'évaluation. On dispose d'une référence assez comparable avec les recherches géotechniques pétrolières. Madame Brévan demande que cet aspect soit développé lors des réunions consacrées aux aspects environnementaux et à la phase chantier.

Monsieur Dubrulle après avoir rappelé le séisme du 14 juillet 2011 en Normandie (4,5 sur l'échelle de Richter) demande quel est l'impact d'un séisme éventuel sur les éoliennes. Monsieur Rolland lui répond que les normes applicables prennent en compte le risque sismique. Nicolas Serrie ajoute que ALSTOM installe des éoliennes au Japon depuis 30 ans et que celles installées près de Fukushima ont très bien résisté.

Sur une question de Monsieur Picard, Gilles Serna précise d'une part que le coût du chantier de raccordement est estimé à 150 M€ et d'autre part que seront associés à la concertation pour le choix du tracé les maires, les services de l'État, les associations environnementales et historiques, les acteurs économiques.

Monsieur Lemaire demande qui supporte le coût des investissements portuaires ; Monsieur Sévin indique qu'ils sont supportés par Ports Normands associés mais que les installations donneront lieu à des redevances.

Madame Lescuyer de Savignies s'inquiète du fait que le coût de l'électricité produite va renchérir la facture d'électricité.

Madame Brévan confirme que l'énergie électrique produite sera chère mais que la facture ne distingue pas les prix de l'énergie selon son origine.

Elle conclut la réunion en remerciant les intervenants et l'assistance pour la grande qualité de la réunion, et en rappelant les dates des réunions à venir, particulièrement celle du 31 mai qui sera une réunion d'audition publique durant laquelle le public aura la possibilité d'exposer ses positions sous réserve d'inscription préalable.