

PROCÈS VERBAL n° 2 SHOM/GCN/NP
des travaux de la grande commission nautique
tenue le 25 mars 2011 à la maison des plaisanciers de Paimpol

REUNION DE LA GRANDE COMMISSION NAUTIQUE.

Conformément aux dispositions du décret ministériel n° 86-606 du 14 mars 1986 relatif aux commissions nautiques, et suite à l'arrêté du préfet des Côtes d'Armor du 22 février 2011, portant nomination des membres temporaires, la grande commission nautique s'est réunie le vendredi 25 mars 2011 à la maison des plaisanciers de Paimpol pour émettre un avis sur le projet d'installation d'un parc démonstrateur d'hydroliennes en mer sur le site de Paimpol-Bréhat.

La commission était composée de :

M.	Jacques LUTHAUD, capitaine de vaisseau, de l'inspection générale des Armées-marine	Président
M.	Ronan LE ROY, ingénieur principal des études et techniques d'armement, du service hydrographique et océanographique de la marine	Secrétaire
M.	Denis MEHNERT, directeur départemental adjoint des Territoires et de la Mer, délégué à la mer et au littoral	Membre de droit
M.	Yannick HEMEURY, président du comité local des pêches de Paimpol	Membre temporaire
M.	Hervé THOMAS, de la compagnie armoricaine de navigation	Membre temporaire
M.	Jacques NICOLLET, président de l'association nautique Paimpol-Ploubazlanec	Membre temporaire
M.	Yvan COLIN, des vedettes de Bréhat	Membre temporaire

Assistaient également à la réunion :

M.	Jean-Luc LE COUSIN	Chef de l'unité de surveillance des affaires maritimes des Côtes d'Armor
M.	Patrick COADALAN	Chef de la subdivision des Phares et Balises de Lézardrieux
M	Alain LE BRETON	Association pour le développement du nautisme à Paimpol
M.	Marc LE LEANNEC	Chef de poste au sémaphore de Bréhat
CF.	Jean-charles CORNILLOU	Directeur du CROSS CORSEN
Mme	Marianne PIQUERET	Préfecture maritime de l'Atlantique – AEM/AMDD
M.	Jérôme LAFON	Chef du service Activités nautiques et littorales à la direction de la mer et du littoral des Côtes d'Armor

Le maire de Paimpol a accueilli les participants en soulignant l'importance que ce projet revêt pour la commune.

Le président remercie les participants de leur présence. Il rappelle la composition et le fonctionnement de la commission et fait remarquer notamment que la grande commission nautique n'est compétente que pour émettre des avis sur les aspects nautiques du projet, à l'exclusion des problèmes juridiques, économiques, financiers, patrimoniaux ou écologiques.

SYNTHESE DU DOSSIER.

1. PRESENTATION GENERALE DE L'OPERATION.

Le projet présenté par la société EDF concerne l'implantation d'un parc démonstrateur d'hydroliennes en mer sur le site pilote de Paimpol-Bréhat. Il s'inscrit dans le cadre du projet « hydroliennes en mer » lancé par EDF en 2003 afin d'étudier la faisabilité industrielle de l'énergie hydrolienne dans les eaux françaises métropolitaines. L'installation de ce démonstrateur a pour objet de tester la technologie, d'en apprécier la rentabilité et de favoriser le développement d'une filière française.

Le parc démonstrateur sera constitué de 4 hydroliennes d'une hauteur de 21m, d'environ 700 tonnes, et d'un convertisseur électrique. Les hydroliennes sont fabriquées par le constructeur irlandais OpenHydro.

Le parc est raccordé au réseau de distribution publique au moyen d'un câble de liaison d'environ 10 cm de diamètre et d'un poste de livraison d'énergie situé à terre.

Les turbines et le convertisseur seront situés dans le coin Sud-Ouest d'une zone de cantonnement à crustacées, au Nord-Est du plateau de la Horaine, à 8 km au Nord-Est de l'île de Bréhat. Les 4 turbines hydroliennes sont posées sur le fond marin par environ 35 m de fond.

Le câble de liaison avec la terre sera posé sur le fond sur la majorité de son linéaire en raison de la nature rocheuse du fond ; il sera ensouillé dans les zones de fonds meubles.

Dans un premier temps, une des quatre hydroliennes sera installée à la fin du printemps 2011 pour une durée de quelques mois afin de vérifier les choix techniques et éventuellement d'améliorer les performances du système. Elle ne sera pas connectée au réseau. Dans un second temps, l'ensemble du parc sera déployé d'ici l'été 2012 pour une mise service prévue en novembre 2012.

Les hydroliennes et le convertisseur seront assemblés à terre à Brest puis transportés et posés sur le fond au moyen de barges.

2. PRESENTATION DU PROJET.

Le projet est présenté en séance par M. Cyrille Abonnel, chargé de mission développement à EDF, qui a apporté des compléments d'information au dossier transmis aux membres de la commission ainsi que des réponses aux questions des membres.

3. SYNTHESE DES DEBATS.

Les débats ont été menés sur la base de la version provisoire du projet transmis aux membres permanents et de droit de la Grande Commission Nautique par dépôt sur un site ftp le 7 février 2011. Cette version intégrait les remarques et demandes de précision formulées par les membres permanents de la commission au regard d'une version antérieurement transmise.

Les débats ont porté en particulier sur les points suivants :

3.1. Risques pour la navigation d'une défaillance du système.

L'un des risques évoqué en réunion est la rupture d'un élément du système (pale d'hélice en particulier). En particulier, les pales d'hélice, confectionnées dans un matériau composite (selon le représentant d'EDF) sont susceptibles de flotter en surface ou entre deux eaux en cas de rupture. Il n'est pas certain que le système soit équipé de dispositif de capteurs permettant de savoir si un élément est manquant. En tout état de cause, une recommandation a été formulée de signaler toute défaillance du système pouvant nuire à la sécurité nautique.

3.2. Risques liés à la présence du câble.

Le projet prévoyait une interdiction de dragage autour de la portion de câble traversant le banc de praires situé en sortie de l'anse Launay. La grande commission a statué en faveur d'une interdiction de mouiller sur tout le trajet du câble.

3.3. Dynamique sédimentaire.

Le secrétaire de la grande commission attire l'attention sur la dynamique sédimentaire de la zone environnante. Le parc hydrolien se situe sur ou à proximité du banc de la Horaine, qui s'étend principalement au sud de la zone d'intérêt ; ce banc est couvert de dunes de sables et sa partie occidentale est ourlée de dunes isolées. La dynamique de ces dunes est inconnue, mais les conditions de profondeur et de courants en font des candidates pour des déplacements de l'ordre de 15 à 25 m/an. Cette dynamique peut se traduire également par la mise en suspension de particules sous l'effet des courants. Cette dynamique pourrait avoir un impact sur les hydroliennes (abrasion, enfouissement, affouillements autour des systèmes ...). Cependant, il a été fait remarquer en séance que les vitesses du courant au flot sont supérieures à celles mesurées au jusant, ce qui milite pour des déplacements sédimentaires moyens portant plutôt vers le sud-est, donc à l'opposé de la zone en question.¹

Par conséquent, ce point n'a pas fait l'objet d'une recommandation particulière de la GCN.

3.4. Transport des hydroliennes.

Le transport des hydroliennes est de la responsabilité de la société irlandaise OpenHydro. L'identité de la compagnie choisie pour effectuer le convoyage n'est pas connue.

Le convoi sera composé d'un remorqueur, de la barge sur laquelle est fixée l'hydrolienne test, d'un remorqueur de secours et d'un navire accompagnateur. Il appareillera de Brest.

De façon classique, une dérogation sera octroyée pour autoriser le passage du chenal du Four afin de couper au plus court.

3.5. Mouillage du convoi.

C'est le point le plus important de la réunion.

Un mouillage d'attente proche de la zone d'implantation de l'hydrolienne est prévu. Le président du comité de pêches, qui participera aux opérations, indique que c'est a priori la rade de Pommelin, située dans la rivière du Trieux, qui est choisie pour accueillir le convoi au mouillage. Si la rade de Pommelin est effectivement retenue, la grande commission estime qu'OpenHydro devrait garantir un rayon d'évitement de 200 m maximum.

Plusieurs questions sont apparues au sujet du mouillage d'attente :

- la barge sera-t-elle un objet flottant ou un navire ? S'il s'agit d'un navire, elle devrait être équipée d'un dispositif de mouillage, à l'instar des plateformes pétrolières ; a priori aucun moyen de mouillage n'est prévu sur la barge, sans confirmation de la part d'EDF ; certains membres militent pour la mise en place d'un dispositif de mouillage sur la barge, étant donné le poids et le fardage importants de l'hydrolienne ;
- quelle sera la configuration du convoi au mouillage ? en l'absence d'éléments précis et si l'absence de moyen de mouillage sur la barge se confirme, la grande commission recommande que la barge soit mise à couple du remorqueur ;

Le directeur du CROSS Corsen indique qu'une résolution de l'OMI fournit un cadre réglementaire à ce sujet et qu'il n'y a pas lieu d'émettre d'autre recommandation que le respect de ce texte.²

¹ A la position 48°54,5' N et 002°53,5' O, position approchée du parc, le courant de flot maximum se produit 3 h avant la pleine mer de Paimpol ; il porte au Sud-Est pour une vitesse de 5,2 nœuds. Le courant de jusant maximum se produit 4 h après la pleine mer de Paimpol, il porte au Nord-Ouest pour une vitesse de 4,5 nœuds. Ces informations sont issues de l'atlas de courant de marée 562 (de Cherbourg à Paimpol).

² Au lendemain de la réunion, le directeur du CROSS Corsen a communiqué la référence au texte en question : il s'agit de la résolution A.765(18) du 4 novembre 1993 de l'OMI sur la sécurité des navires et autres objets flottants

En conclusion à ce chapitre, la grande commission nautique a recommandé que la barge soit équipée d'un dispositif de mouillage et qu'un certain nombre de paramètres (taille du convoi, fréquentation de la zone ...) soient pris en compte pour déterminer la zone de mouillage.

3.6. Signalisation des hydroliennes.

Le projet soumis aux membres prévoyait la mise en place d'un balisage autour du démonstrateur en laissant le soin aux experts nautiques de la commission le soin de juger du balisage le plus approprié.

Le porteur de projet prévoyait également de mettre en place un balisage temporaire (bouées) pour repérer en surface les extrémités des ombilicaux (câbles permettant d'assurer une liaison électrique entre les différentes parties du parc). La grande commission recommande à EDF de conduire une étude complémentaire afin d'éviter la mise en place d'un tel balisage.

Cependant, la grande commission a jugé que la mise en place d'une signalisation visuelle de l'installation pouvait avoir plus d'inconvénients que d'avantages, en particulier le risque de déradage en raison des courants importants dans la zone ou le risque d'attirer les curieux et de les mettre en danger.

Par conséquent, suivant l'avis du représentant des phares et balises, la grande commission préconise de ne pas mettre de balisage, estimant que l'information nautique des navigateurs et la représentation du dispositif sur la carte marine suffisent.

3.7. Présence de hauts fonds à proximité du parc.

L'utilisation d'une carte marine à jour des dernières corrections permet de mettre en évidence la présence de relèvements de fonds sur le trajet du câble ; ces relèvements de fond n'apparaissent pas sur la documentation nautique visible dans le document soumis par EDF. Le secrétaire a attiré l'attention sur ces accidents de fonds pour corriger éventuellement le trajet du câble. EDF indique que les experts se sont appuyés sur des levés bathymétriques à haute résolution pour déterminer avec précision l'emplacement des hydroliennes et les coordonnées du parcours du câble.

3.8. Le « risque mines ».

Le secrétaire indique que la préfecture maritime Manche/Mer du Nord a mis en place (dans le cadre de l'appel d'offre concernant le programme éolien en mer français), un protocole de sécurisation standard des sites d'implantation éolienne pour traiter la problématique des engins explosifs. Selon ALFAN/Guerre des mines, consulté préalablement à la réunion, aucun rapport de minage n'existe pour la zone d'intérêt, et aucune donnée laissant supposer la présence de mines. Par conséquent, la grande commission n'a émis aucune recommandation relative à ce point.

3.9. Information nautique.

Les modalités de diffusion des avertissements urgents aux navigateurs ainsi que l'information au SHOM pour permettre la diffusion des avis de correction aux cartes et ouvrages sont des sujets correctement traités dans le projet soumis par EDF.

La Grande Commission ne s'y est donc pas attardé en séance mais le point fait naturellement l'objet d'une recommandation dans le relevé de conclusions.

4. DELIBERATION.

A l'issue des débats, l'avis émis par la commission, adopté à l'unanimité par les sept membres permanents, de droit et temporaires, fait l'objet de la conclusion ci-après.

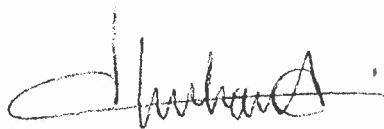
CONCLUSION

La grande commission nautique s'est réunie le vendredi 25 mars 2011 pour émettre un avis sur le projet d'installation d'un parc démonstrateur d'hydroliennes en mer sur le site de Paimpol - Bréhat tel que décrit au paragraphe I du présent procès verbal.

La commission émet un avis favorable au projet avec les observations et recommandations suivantes :

- la mise en place d'une signalisation visuelle du parc démonstrateur n'est pas préconisée. L'information nautique aux navigateurs et l'indication sur les cartes marines sont suffisantes ;
- le plan de route du convoi sera soumis à l'autorisation du préfet maritime ;
- compte tenu du nombre de parcours envisagés et des routes empruntées, il est fortement recommandé que la barge soit équipée d'un dispositif de mouillage approprié ;
- le choix des zones de mouillage d'attente avant les travaux doit être compatible avec la taille du dispositif et ses capacités de mouillage, la présence éventuelle d'autres usagers et les conditions météorologiques ;
- il est recommandé de conduire une étude complémentaire pour s'assurer du meilleur moyen de récupération des ombilicums afin d'éviter, le cas échéant, la mise en place d'un balisage temporaire en surface ;
- un arrêté du préfet de région interdira, dans le périmètre du parc démonstrateur, la pêche à la ligne et à la palangre et, sur le trajet du câble, les arts traïnants ;
- un arrêté du préfet maritime interdira, dans le périmètre du parc démonstrateur, la plongée, le mouillage, le dragage ; en outre, pendant la phase des travaux, la navigation sera interdite dans le périmètre du parc ; enfin, le mouillage sera interdit sur le trajet du câble ;
- toute défaillance du système susceptible d'avoir un impact sur la navigation devra être signalée à l'autorité compétente ;
- la grande commission appelle l'attention sur l'importance à accorder aux préavis et au suivi en temps réel des opérations, compte tenu de l'impact de ces opérations sur la navigation ;
- lors de toutes les phases des travaux (ouverture, clôture, maintenance ...), les caractéristiques nautiques des installations ainsi que les restrictions de navigation seront transmises au Service Hydrographique et Océanographique de la Marine (SHOM) pour l'information aux navigateurs et la mise à jour de la documentation nautique (Carte Marine, Instructions Nautiques...) ; en particulier, la position et le brassage définitifs des hydroliennes et du convertisseur ainsi que les coordonnées géographiques du trajet du câble devront être précisés ;

Le président
M. Jacques LUTHAUD



Le secrétaire
M. Ronan LE ROY

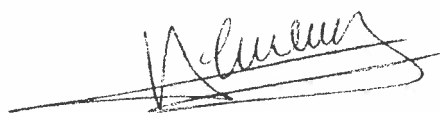


Les membres

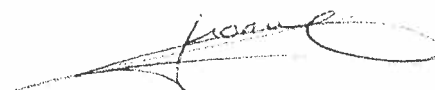
M. Denis MEHNERT



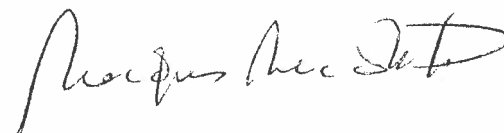
M. Yannick HEMPEURY



M. Hervé THOMAS



M. Jacques NICOLI ET



M. Yvan COLIN

