



PREMIER MINISTRE

LE DELEGUE INTERMINISTERIEL
AU DEVELOPPEMENT DURABLE

Paris, le 16 janvier 2006

Le Délégué Interministériel au Développement Durable

Communiqué du Délégué Interministériel au Développement Durable Sur les énergies marines

Développer les énergies renouvelables électriques

Dans un cadre profondément renouvelé - la loi de programme sur les orientations de la politique énergétique du 13 juillet 2005 -, la France s'est fixée des objectifs chiffrés ambitieux, cohérents et liés, à la fois, en ce qui concernent les gaz à effet de serre, le développement des énergies renouvelables et la maîtrise de l'énergie avec, notamment, une production intérieure d'électricité d'origine renouvelable à hauteur de 21 % de la consommation en 2010 contre 14 % actuellement, soit une progression de 50 %¹. A des horizons plus lointains, l'ambition sera bien sûr plus forte encore. Pour y parvenir, la France devra déployer rapidement des technologies adaptées.

Pourquoi tant d'efforts ? Les énergies renouvelables et les économies d'énergie s'intègrent dans la lutte contre l'effet de serre, l'aménagement du territoire, la politique industrielle et d'innovation – point que le Président de la République a rappelé lors de ses vœux aux forces vives - dont découle la création d'emploi.

La piste des énergies marines

En tant que nation maritime, notre pays dispose d'un potentiel important pour exploiter les sources d'énergie marine, et d'un retour d'expérience intéressant avec l'installation depuis 1966 sur la Rance de la plus grande usine marémotrice du monde. La courbe des coûts par MW installé peut, en effet, faire **espérer aboutir à la mise au point d'équipements commercialisables à un horizon situé par les analystes entre 2010 et 2015** suivant les technologies.

La question de l'organisation de la filière est majeure. Le développement significatif des énergies renouvelables nécessite de faire intervenir de multiples décisions, un grand nombre d'acteurs. Ce qui est vu comme un handicap pour une gestion centrale est en fait un atout notamment pour le développement d'emplois locaux. Il pose également le problème de l'innovation, de technologies nouvelles, dans l'enfance, qu'il faut faire émerger et accompagner dans leur croissance. La puissance publique doit donc chercher à stimuler le secteur privé, faciliter les initiatives, en mobilisant de nouveaux outils. Il faut ainsi développer une approche économique, assurant la rentabilité des entreprises et des projets, l'intervention de divers corps de métiers et le déploiement de compétences nouvelles. Il s'agit donc d'organiser une chaîne complexe de décisions, incluant des processus d'acceptation locale des autres occupants du territoire ou des autres utilisateurs des ressources en jeu. Il s'agit aussi de gérer de nouvelles pressions sur l'environnement. Il est

¹ L'ensemble des objectifs est le suivant :

- CO₂ : un peu plus que Kyoto sur la période 2008 – 2012 & division par 4 d'ici 2050, soit une baisse de 3 % par an.
- Intensité énergétique : (consommation d'énergie finale / PIB) : 2%/an décroissance en 2015 et 2,5%/an en 2030 (aujourd'hui : décroissance de 1% par an).
- Energies renouvelables : [18,2 Mtep -> 30 Mtep en 2010 ; 6,8 % du total -> 10,0 % du total en 2010]
 - Chaleur : accroissement de 50 % en 2010 [11 Mtep -> 16,5 Mtep en 2010]
 - Biocarburants : 5,75% en 2008, 7% en 2010 & 10% en 2015 [0,4 Mtep -> 3,5 Mtep en 2010]
 - Electricité : 21 % en 2010 [6,8 Mtep -> 10 Mtep en 2010]
 - France : 1^{er} en Europe devant la Suède 15,0 Mtep et l'Italie 13,5 Mtep, France : 15 % de EU15 (91,9 Mtep)

nécessaire d'identifier les acteurs dont les interventions sont nécessaires pour le déploiement des énergies renouvelables. Une question critique touche également les mécanismes qui doivent permettre d'assurer leur intervention conjointe et les transactions techniques et économiques qui assurent la rentabilité économique des projets. Se pose également la question de l'évaluation des projets en matière environnementale et sociale. Ce dont nous avons besoin, c'est donc aussi bien un effort supplémentaire de nous tous mais aussi la mise en place de processus nouveaux de coopération entre privé et public, d'une gouvernance qui est une des conditions du déploiement de ces énergies.

Une coopération franco-britannique

Lors du sommet franco-britannique du 18 novembre 2004 les gouvernements français et britannique ont reconnu leur intérêt commun dans ce domaine en affirmant « le rôle déterminant que le développement des énergies renouvelables jouera dans la lutte contre le changement climatique. » et « le potentiel nécessaire (de leurs deux pays) pour développer les énergies marines, en particulier, liées aux vagues, aux courants et aux marées. » Ils sont donc convenus d'exploiter au mieux le potentiel des énergies renouvelables marines pour les deux pays et d'étudier les modalités d'une collaboration approfondie dans ce domaine.

En France, plusieurs entités commencent à travailler sur ce sujet, à des échelles et sur des segments différents. Elles profitent d'une longue expérience dans le domaine parapétrolier dans lequel la France est un leader. De son côté, le gouvernement britannique a décidé de consacrer à ce thème un financement public important. De part et d'autre de la Manche nous avons des acteurs. Toutes les synergies doivent être trouvées afin d'augmenter les potentialités de cette filière.

Un séminaire franco-britannique au Havre les 19 et 20 janvier 2006

Pour la première fois en France, un séminaire Franco-britannique sur les énergies marines, regroupant tous les acteurs, est organisé au Havre, les 19 et 20 janvier 2006. Il participe de cette mobilisation. C'est une collaboration entre les services du Délégué Interministériel au Développement Durable, la Ville du Havre, l'Ambassade britannique en France, et le Ministère délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche. Le séminaire traite du sujet des énergies marines liées à la houle, aux vagues et aux courants. Il est composé d'interventions et de tables rondes sur différents thèmes : les perspectives, les aspects économiques, financiers, administratifs, techniques et opérationnels. Les questions de concertation seront également abordées. Seront examinées aussi bien les filières techniques que le sujet des bassins d'essai. Ce séminaire s'adresse aux industriels et scientifiques britanniques et français, aux représentants des administrations centrales et des collectivités locales, aux autorités réglementaires et aux ONG spécialisées dans le domaine de l'environnement travaillant sur les énergies renouvelables marines. Ce séminaire donnera l'occasion de partager les bonnes pratiques en matière de maîtrise et d'exploitation des énergies renouvelables marines et d'établir des partenariats scientifiques ou commerciaux.

Pour le Délégué Interministériel au Développement Durable : « ce séminaire est une première en France et aura pour but d'accentuer la fédération du « cluster » sur les énergies marines et de l'orienter vers une proposition de programme mobilisateur pour l'innovation industrielle (PMII) à présenter à l'Agence de l'Innovation Industrielle, dans la droite file de l'Allocution de Jacques Chirac, Président de la République, à l'occasion des vœux aux forces vives, au Palais de l'Elysée, le Jeudi 5 janvier 2006 ».

Nota

L'importance croissante des enjeux liés au développement durable dans les politiques publiques, que consacre la loi constitutionnelle relatif à la Charte de l'environnement, rend souhaitable un renforcement des actions de l'ensemble des services de l'État et leur coordination. C'est pourquoi a été institué, auprès du Premier ministre, un délégué interministériel au développement durable. Le délégué interministériel a pour missions principales d'animer et coordonner l'action de l'ensemble des administrations de l'État en faveur du développement durable et de contribuer à la coordination de l'action des établissements publics de l'État dans ce domaine. Pour l'exercice de ces missions, le délégué interministériel au développement durable dispose de services du ministère chargé du développement durable et fait appel en tant que de besoin aux services des autres départements ministériels.

EdF, Total et l'Université du Havre sponsorisent également cet événement.



PREMIER MINISTRE
LE DELEGUE INTERMINISTERIEL
AU DEVELOPPEMENT DURABLE



Séminaire Franco-britannique sur les énergies marines

Organisé par

La Ville du Havre, l'Ambassade britannique en France,
Le Délégué Interministériel au Développement Durable,
Le Ministère délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche

19 et 20 janvier 2006
Les Docks Café, Quai de la Réunion, Le Havre, la France

Programme

Programme réalisé par

- Danielle Schirmann-Duclos, Haut fonctionnaire du développement durable (HFDD), Ministère délégué à l'enseignement supérieur et à la recherche
- Dara Brice, Senior Science & Innovation Officer, British Embassy Paris
- Bernard Gérard, Odyssey 21 Centre de la mer et du développement durable,
- Antoine-Tristan Mocilnikar, Conseiller expert dans l'économie des filières énergétiques auprès du Délégué Interministériel au Développement Durable & Sylvie Bouleau Chargée de mission auprès du Délégué interministériel au développement durable

EdF, Total et l'Université du Havre sponsorisent également cet événement.

Jeudi 19 janvier 2006

8h30 **Enregistrement**

9h00 **Discours d'ouverture**
M. Antoine Rufenacht, Maire de la Ville du Havre
Sir John Holmes, Ambassadeur de Grande-Bretagne

9h20 **Présentation du séminaire**
Alan Moore, Co-président Conseil Consultatif britannique pour les Energies renouvelables
Christian Brodhag, Délégué Interministériel au Développement Durable

9h40 **Séance 1 : revue mondiale sur l'utilisation énergétique de la houle, les marées, les vagues, perspectives et développement**

Président : Pierre David, ancien PDG d'IFREMER

- Benoit Dal Ferro, Douglas-Westwood, Ltd : Les marées – Ressources et opportunités
- Jean-Louis Bal, Directeur des Energies Renouvelables de l'ADEME : la politique française des ENR
- Dominique Dupard, administrateur WWF : l'importance des nouvelles pistes pour fonder une stratégie durable de l'énergie
- Gary Shanahan, DTI : Les politiques britanniques et les programmes européens
- Jacques Ruer, ECRIN : la place des énergies marines
- Vincent de Laleu, Mission Développement de l'Hydraulique, Direction Production-Ingénierie, EDF : Stratégie de développement des énergies marines dans le Groupe EDF. Présentation globale du développement des EnR marines en France et au Royaume Uni via EDF Energy

11h00 Pause café

11h15 **Séance 2 : la recherche, les bassins d'essai, les pilotes et les pôles de compétitivité...**

Co-Président et introduction : Robin Wallace ou George Smith, Supergen Mrine

Co-Président et introduction : Eric Vandenbroucke, Directeur Adjoint du Technopôle Brest Iroise, Co-animateur du Thème « Ressources énergétiques marines » du Pôle de compétitivité "Pôle Mer Bretagne"

- Abubakr Bahaj, Université de Southampton : Universités et Entreprises
- Yvon Le Guen, IFREMER : METRI, une infrastructure européenne pour la recherche et les essais sur le comportement hydrodynamique des structures et le vieillissement des matériaux en environnement marin
- Andrew Mill, New and Renewable Energy Centre : Les moyens d'essais, échelles des tests
- Neil Kermod, European Marine Center (EMEC) : Les tests grandeur réelle
- Alan Taylor, Wave Hub, Contrôles à long terme
- Jean Marc Rousset, Laboratoire de Mécanique des Fluides de l'Ecole Centrale de Nantes : moyens expérimentaux et simulation numérique des Wave energy converter (WEC) à l'Ecole Centrale de Nantes
- Jérôme Brossard, laboratoire de mécanique physique et géosciences, Université du Havre : Modélisation
- Robert Rawlinson-Smith, Garrad Hassan : modélisation
- Guy Facon, directeur Océanide, opérateur de BGO-First

13h15 Déjeuner

14h30 **Séance 3 : L'énergie des vagues : Acteurs et perspectives**

Co-Président et introduction : Alain Clément, (Ecole Centrale de Nantes – CNRS)

Co-Président et introduction : Iain Bryden, Supergen

- Aurélien Babarit, The SEAREV : Wave energy converter
- Marie Ruellan, Laboratoire SATIE UMR CNRS 8029, Antenne de Bretagne de l'Ecole Normale Supérieure de Cachan : Méthodologie de dimensionnement d'un générateur électromagnétique direct pour système pendulaire de récupération de l'énergie de la houle.
- Bill Cooper, ABP Marine Environmental Research Ltd.
- Chris Jenner, RPS Group
- Guillaume Dreau, Societe de Recherche du Pacifique
- David Langston, Wavegen
- Nigel Crow, Project Management Support Services (PMSS)
- Paul Jordan, Ocean Power Technology

15h45 Pause

16h00 **Séance 4 : L'énergie des courants : Acteurs et perspectives**

Co-Président et introduction : Peter Fraenkel, Marine Current Turbines

Co-Président et introduction : Cyrille Abonnel, responsable pôle énergies marines à EDF R&D : Actions de R&D dans le projet d'EDF "hydroliennes en mer".

- Hervé Majastre, Hydrohelix
- Didier Imbault, Laboratoire 3S : projet Harvest
- Didier Grosdemange ou Jean-Philippe Pagot, In VIVO-Environnement
- George Gibberd, Tidal Generation, Ltd.
- Jon Boston, Development Manager - Marine Renewables, npower renewables
- Ron Bisset, BMT Clader
- Michael Hay, BWEA Marine
- Gareth Hughes, Aldernay Renewable Energy Ltd

17:30 **Conclusions de la journée**

Christian Brodhag, Délégué Interministériel au Développement Durable

Alan Moore, Co-président Conseil Consultatif britannique pour les Energies renouvelables

18 h : Inauguration de l'espace d'exposition de posters et réunions bilatérales

Vendredi, le 20 janvier 2006

9h00

Séance 5 : L'Économie de la filière énergies marines et les financements possibles

Co-Président et introduction : Delphine Eyraud, Climate Change Capital

Co-Président et introduction : Gilles Cochevelou, Directeur Energies Renouvelables de TOTAL

- Thierry Chrupek, Direction générale de l'énergie et des matières premières (DGEMP), Ministère délégué à l'Industrie
- Max Carcas, Ocean Power Delivery : L'Expérience du Technologue
- Alain Larivain, Président, Hydrocap Energy : comment se financer ?
- Philippe Gouverneur, directeur Président d'Enertrag : le premier développement offshore en France
- Jon Boston, Development Manager - Marine Renewables, npower renewables
- Gianni Operto, SAM-group : Financements
- Fabrice Cassin, CGR Legal & membre du conseil d'administration de France Energies Eoliennes : quel cadre légal pour le développement économique des énergies marines
- Tristan Mocilnikar, Conseiller expert dans l'économie des filières énergétiques auprès du Délégué Interministériel au Développement Durable, les instruments français de politiques publiques de développement des énergies marines, le rôle de l'AIJ les modalités des PMII.

10h30

Intervention de M. Jean-Yves Perrot, PDG d'IFREMER, l'action de l'IFREMER dans le domaine des nouveaux usages de la mer

10h50 Pause-café

11h15 Séance 6: L'usage partagé de la mer

Co-Président : Michel Paillard, IFREMER

Co-Président : Giles Sibun, DTI

- Gilbert Le Lann, Secrétariat Général à la Mer : l'administration française face aux nouveaux usages de la mer
- Carolyn Heeps, Crown Estates : réglementation britannique pour l'usage de la mer
- Christophe Lesieur ou Nathalie Coudret, MEDD/D4E : l'évaluation environnementale, comparaison socio-économique des filières Energétiques & contenu de l'étude d'impacts environnemental
- Zoe Crutchfield, Joint Nature Nature Conservation Committee (JNCC)
- Alexis Maheu, Président du Comité Régional des Pêches de Haute-Normandie : la place de la pêche
- Jacques Populus, IFREMER : Outils pour l'évaluation intégrée des impacts dans un cadre de gestion durable des zones côtières
- Danielle Schirmann-Duclos, Haut fonctionnaire du développement durable (HFDD), Ministère délégué à l'enseignement supérieur et à la recherche
- Chloe Delgery, secrétariat du COWRIE

12h40 Table ronde de question reponses avec la salle

Co-Président : Alan Moore, Co-président Conseil Consultatif britannique pour les Energies renouvelables

Co-Président : Christian Brodhag, Délégué Interministériel au Développement Durable

- Pierre David, ancien PDG d'IFREMER
- Eric Vandenbroucke, Directeur Adjoint du Technopôle Brest Iroise, Co-animateur du Thème « Ressources énergétiques marines » du Pôle de compétitivité "Pôle Mer Bretagne"
- Alain Clément, (Ecole Centrale de Nantes – CNRS)
- Cyrille Abonnel, responsable pôle énergies marines à EDF R&D : Actions de R&D dans le projet d'EDF "hydroliennes en mer".
- Delphine Eyraud, Climate Change Capital

- Gilles Cochevelou, Directeur Energies Renouvelables de TOTAL
- Giles Sibun, DTI
- Zoe Crutchfield, Joint Nature Nature Conservation Committee (JNCC)
- Bill Cooper, ABP Marine Environmental Research Ltd.

13h00 Clôture du séminaire

Alan Moore, Co-président Conseil Consultatif britannique pour les Energies renouvelables
Christian Brodhag, Délégué Interministériel au Développement Durable

Avec le soutien de

