



Energies Marines Renouvelables (EMR 2013)

BREST, 9 & 10 Octobre 2013

«Le Quartz»

Sous le Haut patronage du Ministère de l'Ecologie, Développement Durable et
de l'Energie

Programme Jour 1 - 09/10/2013

09:30 10:10 Messages d'accueil et d'ouverture

SESSION 1 : Potentiel et Ressources d'Energies Marines Renouvelables

Président de séance : Jean-Charles GALLAND, EDF-DPIH

10:10 10:40 **Conférence introductive:** Vision globale des ressources et du potentiel économique des filières, France, Europe et International, A. RABAIN (*Indicta*), Y-H. de ROECK (*France-Energies-Marines*) - (F)

10:40 11:00 Méthodes de calcul des potentiels et productibles associés aux Energies Marines : étude de cas en Manche-Atlantique, S. LEDOUX, V. MAZEIRAUD, T. SAILLARD, D. CHOTARD, Y. MENSCAL (*ARTELIA*), H. MOUSLIM (*ECN/ENOSEA*) - (F)

11:00 11:20 Génération de bases de données océano-météorologiques pour l'élaboration de climatologies adaptées au dimensionnement en mer, E. BOUDIERE, C. MAISONDIEU, F. ARDHUIN, L. PINEAU-GUILLOU (*IFREMER*), M. ACCENSI (*CNRS*), J. LEPESQUEUR (*SHOM*) - (F)

11:20 11:25 Quel avenir pour les STEPs marines?, F. LEMPERIERE (*Hydrocoop*) - (F)

11:25 11:45 La STEP marine de Petit Canal en Guadeloupe: une solution de stockage pour permettre le développement des énergies intermittentes, B. MAHIOU, P. BRUN (*EDF-SEI*), M. AYOUB (*EDF-CIH*) - (F)

11:45 12:05 Les projets Energies Marines à La Réunion, G. DELENCRE, ARER (*La Réunion*) - (F)

12:05 12:25 Pré-dimensionnement d'un ouvrage marémoteur à l'aide de Telemac-2D, C. COCHET, F. LAFON, A. LIBAUX (*EDF-CIH*) - (F)

12:25 12:55 *Questions, débat et synthèse de la session 1*

12:55 14:10 Déjeuner

Présentations des posters (1^{ère} séance)

14:10 14:30

- Initial design of a wind turbine blade; approach validated, O. RAHMAN SHAH, M. TARFAOUI (*ENSTA- Bretagne*) - (F)
- Contrôle par commande de pales des performances et du sillage tourbillonnaire d'une hydrolienne à axe vertical, J.M. GORLE, F. PONS, M. BA, L. CHATELLIER (*CNRS ISAE-ENSMA Poitiers*) - (F)

- Éléments comparatifs de plusieurs technologies de génératrices à aimants permanentes à entraînement direct pour hydroliennes, S. DJEBARRI, J.F. CHARPENTIER, F. SCUILLER (Ecole Navale IRENav), M. BENBOUZID (Univ. Brest LBMS) - (F)
- Méthodologie pour la mise en œuvre et la validation d'un calcul de parc d'hydroliennes, T. MAITRE, G. MERCIER, C. PELLONE (LEGI) - (F)

SESSION 2 : Les Technologies : développement et améliorations

Président de séance : M. LE BOULLUEC, IFREMER

- 14:30 15:00 **Conférence introductive:** l'éolien offshore - évolutions technologiques et enseignements pour les autres énergies marines, J. RUER (SAIPEM) - (F)
- 15:00 15:20 Récupération d'Energie et vibrations induites par un écoulement, S. MICHELIN, E. de LANGRE (LADHYX) - (F)
- 15:20 15:40 Modélisation couplée multi-physique d'une hydrolienne "Rim-Driven"; réalisation et test d'une plateforme académique, L. DROUEN, J.F. CHARPENTIER, F. HAUVILLE, J.A. ASTOLFI (Ecole Navale IRENav), E SEMAIL, S. CLENET (A&M Lille L2EP) - (F)
- 15:40 16:00 Power Smoothing Control of a Grid-Connected Marine Current Turbine System using Supercapacitors, Z. ZHOU, J.F. CHARPENTIER, F. SCUILLER (Ecole Navale IRENav), M. BENBOUZID (Univ. Brest LBMS) - (F)
- 16:00 16:20 Conception, tests et déploiement de l'Hydrolienne TGL, E. PELERIN, F. PILORGE, (ALSTOM) - (F)
- 16:20 16:40 Pause café**
- 16:40 17:00 Deep cold water pipes for floating unit, F. ROGEZ (Géocéan) - (F)
- 17:00 17:20 Reliability verification of mooring components for floating marine energy converters, T. GORDELIER, L. JOHANNING, P. THIES (University of Exeter) - (UK)
- 17:20 17:40 Numerical investigation of a large composite wind turbine with different spar profiles using finite-element method, M. TARFAOUI, J.Y. PRADILLON, O.R. SHAH (ENSTA-Bretagne) - (F)
- 17:40 18:10 *Questions, débat et synthèse de la session 2*
- 18:10 19:10 Cocktail**

Programme Jour 2 – 10/10/2013

Présentations des posters (2^{ème} Séance)

08:30 08:45

- Approximated state-space model for a partially submerged Wave Energy Converter, S. OLAYA, J.M. BOURGEOT (ENIB), M. BENBOUZID (Univ. Brest LBMS) - (F)
- Modélisation d'un hydrolienne à axe vertical, M. BELHACHE, S. GUILLOU, D. MOUAZE, A. SANTA CRUZ (Université de Caen) - (F)
- Noise impact of Marine Renewable Energy: from footprint prediction to risk assessment and focused mitigation, T. FOLEGOT (Quiet Oceans) - (F)
- L'Agence des Aires Marines Protégées et les Energies Marines Renouvelables, S. MICHEL, (Agence des Aires Marines Protégées) - (F)

- Implications du Parc Naturel Marin d'Iroise dans le projet MERiFIC, C. SOTTA (*Agence des Aires Marines Protégées*) - (F)

SESSION 3 : Projets démonstrateurs, sites d'essai, et qualification en laboratoire à grande échelle

Président de séance : Marc LAFOSSE, Président Cabinet "Energie de la Lune"

- 08:45 09:05 **Conférence introductive:** SEM-REV, un moyen d'essais en mer multi-fonctions, C. BERHAULT, G. LE BIHAN, I. LE CROM (ECN), H. MOUSLIM (INNOSEA) - (F)
- 09:05 09:25 MARINET - Free access to test facilities: How Europe's leading research centers have joined forces to accelerate the development of marine renewable energy, F. THIEBAUT, M. HEALY, T. LEWIS, R. ALCORN (*University College Cork*) - (Ireland)
- 09:25 09:45 Retour d'Expérience suite aux essais de caractérisation de système de récupération d'énergies marines réalisés à l'Ifrermer dans le cadre du projet européen MARINET, G. GERMAIN, B. GAURIER, C. MAISONDIEU, P. DAVIES (*IFREMER*) - (F)
- 09:45 10:05 BIMEP, a key infrastructure for the development of the Basque country's strategy in ocean energy, O. DUPERRAY, J. BERQUE, P. RUIZ-MINGUELA (*TECNALIA*) - (Espagne)
- 10:05 10:25 WINFLO floating wind turbine: experiments in waves and wind at model scale, M. LE BOULLUEC, J. OHANA (*IFREMER*), A. MARTIN (*DNCS*), A. HOUMARD (*Nass & Wind*) - (F)
- 10:25 10:45 Pause café**
- 10:45 11:05 Experience on field testing the world's largest tidal power plant (Sihwa Tidal - South Korea), M. COLLINS, L. GÖTSCH, C. ANGERER (*ANDRITZ-Hydro*) - (Autriche)
- 11:05 11:25 Parc Hydrolien EDF de Paimpol-Bréhat: premières réalisations et préparation du raccordement au réseau de la première ferme hydrolienne en France, L. TERME, N. GERARD (*EDF-CIH*) - (F)
- 11:25 11:45 **Conférence conclusive de la session 3:** France-Energies Marines : un institut d'excellence en énergies décarbonées pour soutenir le développement d'une filière industrielle, S. YBERT (*France-Energies-Marines*) - (F)

SESSION 4 : Infrastructures et logistique support

**Président de séance : Jean-Jacques LE NORMENT, adjoint au Directeur,
Direction mobilité & transports, Région Bretagne**

- 11:45 12:05 Les activités maritimes, partie intégrante de la filière EMR et contributeur a la réduction des coûts, T. SOUDET (*LD Armateurs*) - (F)
- 12:05 12:25 LOG-EOLE: Optimisation by simulation of offshore wind farms construction, R. DELARUE, L. JOSSE (*STX France Solutions*) - (F)
- 12:25 12:55 *Synthèse et débat des sessions 3 et 4*
- 12:55 14:10 Déjeuner**

SESSION 5 : Intégration et acceptabilité socio-environnementales

Président de séance : Yves-Marie PAULET, Directeur Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM) - UBO, CNRS, IRD

14:30 14:50 **Conférence introductive:** usines marémotrices en France : potentiel, coûts, impacts environnementaux, et planification prospective, F. LEMPERIERE (HydroCoop) - (F)

14:50 15:10 Bouée SIMEO: station de surveillance de l'Ecosystème marin, E. ROUSSEL (Biotope), Y. TROVEL et G. PRUD'HOMME (NKE), D. PONTON (IRD), P. WOERTHER (IFREMER) - (F)

15:10 15:30 Risques et opportunités des Energies renouvelables marines pour la biodiversité, M. PEGUIN, Ch. LE VISAGE (UICN) - (F)

15:30 15:50 Parc Hydrolien EDF de Paimpol-Bréhat : premiers résultats relatifs aux opérations expérimentales de restauration des herbiers de zostères suite à la pose du câble de liaison, A. BARILLIER (EDF-CIH), J. DUBREUIL (In Vivo Env), C. HILY (LEMAR) - (F)

15:50 16:10 Etude des impacts environnementaux d'une centrale d'Energie Thermique des Mers (ETM) en Martinique, C. AUVRAY (DCNS), S. LEDOUX, B. DIAZ (ARTELIA), C. YVON, A. POUGET-CUVELLIER (IMPACT MER) - (F)

16:10 16:40 **Synthèse et débat session 5, et Clôture de la conférence**

Comité de Pilotage est présidé par P.L. Viollet, Président du Comité Scientifique et Technique de la SHF et animé par :

- D. Aelbrecht (EDF-CIH)
- M. Paillard (IFREMER)

avec la participation de :

- M. Boeuf (France Energies Marines)
- J.Y. Pradillon (ENSTA-Bretagne)
- N. Garcia (ARTELIA)
- H. Boyé (IG - PEF)
- T. Maître (LEGI/IPNG)
- F. Lemperière (Hydro-Coop)
- J.C. Galland (EDF-DPIH)
- M. Le Boulluec (IFREMER)
- J. Ruer (SAIPEM)
- P. Sergent (CETMEF)
- N. Sheibani & J.G.Philipps (SHF)



Contact : n.sheibani@shf-hydro.org