

Extrait du CDURABLE.info l'essentiel du développement durable

<http://cdurable.info/Energy-island-Exposition-energies-renouvelables-Palais-Decouverte-Paris,3263.html>

Du 15 février au 15 mai 2011 au Palais de la découverte
à Paris

Energy island : à la découverte des énergies renouvelables

- Education au DD - Expositions -



Date de mise en ligne : samedi 19 février 2011

Copyright © CDURABLE.info l'essentiel du développement durable - Tous

droits réservés

Eau, vent, soleil, biomasse et géothermie... ces énergies renouvelables vont-elles transformer notre avenir ? Ces sources d'énergie sont disponibles en quantité quasi illimitée, mais comment les exploiter au mieux ? Pour répondre à ces questions, le Palais de la Découverte à Paris propose depuis cette semaine une exposition interactive et ludique intitulée Energy island. À l'occasion de l'accueil de cette exposition, le Palais de la découverte initie également le cycle des Mardis durables du Palais, pour faire partager à ses publics, à partir des feuilles de route stratégiques produites par l'ADEME, des visions réalistes de déploiement technologique, dans l'optique d'un développement durable.

Energy island

D'entrée de jeu, les jeunes se mettent dans la peau des survivants d'une île. C'est là le concept de l'exposition : envisager la gestion de l'énergie d'une île. Car, isolée, elle doit trouver le moyen de répondre à ses besoins énergétiques. En effet, *"notre planète est comparable à une île, limitée en espace et en ressources"*, rappelle Valérie Varène, chef de projet à la direction du développement et des réseaux du Palais de la découverte. *"Des énergies renouvelables sont disponibles partout mais, selon le lieu, elles présentent des avantages et des inconvénients : les panneaux solaires, par exemple, prennent beaucoup de place, tandis que les éoliennes cessent de tourner par temps calme. Pour disposer d'une alimentation énergétique fiable, il convient donc de combiner judicieusement ces différentes énergies renouvelables"*. Vous avez jusqu'au 15 mai prochain pour vous informer, puis tester vos connaissances avec ce jeu conçu dans le cadre d'un échange européen entre plusieurs centres scientifiques et musées.

Les mardis durables du Palais

- de 14h à 16h séance réservée aux lycéens (Inscription obligatoire par mail [en cliquant ici](#))
- de 16h30 à 18h30 démonstration et table ronde (Inscription souhaitable par mail [en cliquant ici](#))

 **Mardi 8 mars 2011 : CO2, enterrer le problème ?**. Pour limiter les émissions de CO2 d'origine anthropique, capter et stocker le CO2 (CSC) est une option dont le déploiement industriel est en marche. Comment limiter la consommation énergétique du captage ? Faut-il stocker dans des aquifères salins, dans des nappes déplétées, dans

des veines de charbon inexploitable ? Quelle est la capacité de stockage ? Le transport du CO₂ pose-t-il problème ? Que devient le CO₂ au fil des décennies, des siècles ? Où en est-on de la réglementation ? Après avoir répondu à ces questions, les intervenants préciseront la route stratégique du CO₂ en France.

Démonstration : Que devient le CO₂ injecté dans le sous-sol ? (IFP Energies nouvelles).

Table ronde avec François Moisan, directeur exécutif Stratégie, recherche et international (ADEME) ; François Kalaydjian, directeur des Technologies de Développement durable (IFP Energies nouvelles) ; Christian Oeser, directeur générale de l'Énergie et du climat (MEDDTL/MINEFI) ; Jean-François Minster, directeur scientifique (TOTAL) ; Jean-Pierre Birat, European Coordinator of the ULCOS program (ARCELOR MITTAL).



▶ **Mardi 5 avril 2011 : Profiter du soleil.** Le solaire photovoltaïque et thermodynamique se font-ils de l'ombre ? La différence fondamentale entre les deux technologies matures réside dans la capacité de stockage de l'électricité, mais le photovoltaïque s'impose aujourd'hui pour les petites et moyennes puissances installées alors que le thermodynamique devient plus compétitif pour les puissances de l'ordre de 50 MW installés. Quel est le potentiel en France de ces deux technologies matures ? La France autrefois pionnière est-elle en retard ? Quelles leçons tire-t-on des démonstrations au Japon en Australie au Canada, en Espagne ? Quel problème pose l'abandon progressif des systèmes incitatifs ? Quels systèmes innovants sont développés ? Comment réduire l'impact environnemental ? Peut-on répondre à des demandes de niche ? La réglementation évolue-t-elle ? Quels choix stratégiques ont été pris pour l'horizon 2020, avec pour objectif d'économiser eau, matière et énergie, de diffuser les connaissances vers tous les publics et en particulier les industriels producteurs d'électricité et d'alimenter à terme au niveau international près de 2 milliards d'individus sans électricité.

Démonstration : Une cellule solaire à très haut rendement en action, Institut de recherche et de développement de l'énergie photovoltaïque (IRDEP).

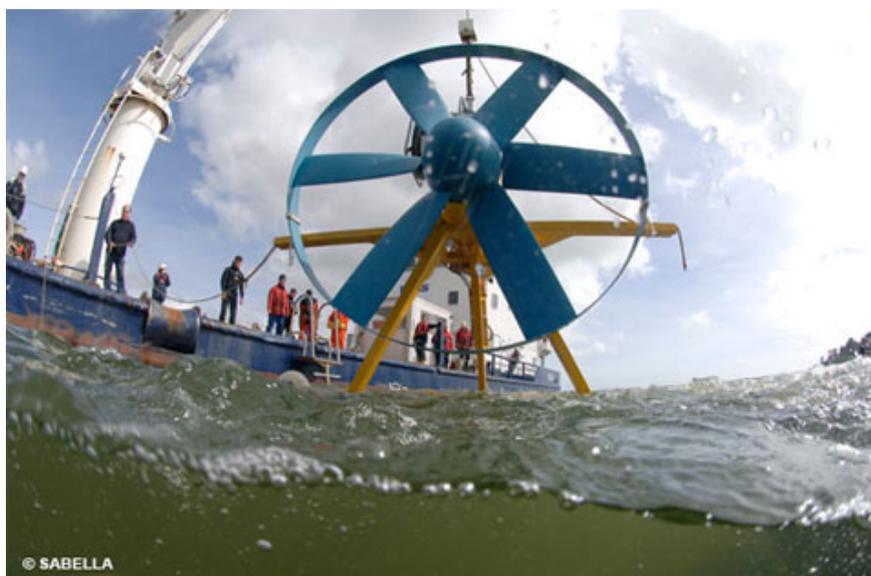
Table ronde avec Virginie Schwarz, directrice exécutif des programmes (ADEME) ; Daniel Lincot, directeur Institut de recherche et de développement de l'énergie photovoltaïque (IRDEP) ; Philippe Malbranche, directeur du programme de recherche (CEA-INES) ; Gilles Flamant, directeur du laboratoire PROMES (CNRS) ; René Desserres, directeur Activités systèmes (PHOTOWATT).



► **Mardi 3 mai 2011 : Convertir l'énergie des mers.** La France dispose d'importantes ressources marines. Seul aujourd'hui l'éolien offshore et l'énergie marémotrice sont exploités industriellement. Energie des marées, courants marins, vagues, éolien offshore, énergie thermique des mers, biomasse marine, différence de taux de salinité, autant de sources d'énergie dont le potentiel est aujourd'hui chiffré, les verrous technologiques identifiés ou levés. Quelles leçons tire-t-on des réalisations internationales en Grande Bretagne, en Irlande ? Quelle est la stratégie française pour intégrer les ressources renouvelables de la mer au bouquet énergétique à l'horizon 2020, en particulier en milieu insulaire ? Un scénario de développement a-t-il la préférence ? Nos intervenants qui tous travaillent à la mise en place de cette feuille de route répondront à ces questions.

Démonstration : Une hydrolienne, comment c'a marche ? (SABELLA).

Table ronde avec Le directeur Productions et e nergies durables (ADEME) ; Jean-Franc'ois Daviau pre sident de SABELLA ; Yann- Herve de Roeck, chef du projet Plateforme technologique nationale des e nergies marines renouvelables (IFREMER) ; Alain Cle ment, directeur du laboratoire Me canique des fluides (E cole Centrale, Nantes-CNRS).



▶ **Mardi 31 mai 2011 : Hydrogène, l'avenir est en marche.** Développer le filière hydrogène énergie pour participer à la réduction des émissions de CO2 dans les usages diffus et préserver au maximum les ressources tout en valorisant toutes les énergies renouvelables est un objectif stratégique. Les verrous technologiques sont-ils levés, le cadre réglementaire est-il adapté ? Ou même défini ? La peur de l'hydrogène est-elle une vue de l'esprit ? Quelles leçons tirer des réalisations et programmes internationaux ? Quelle feuille de route pour l'hydrogène à l'horizon 2020, en termes de projets, de vecteur de stockage des énergies renouvelables intermittentes en particulier en milieu insulaire ? Autant de questions sur lesquels les acteurs de la filière présents s'attacheront à répondre.

De monstration : Une pile à combustible, comment ça marche ? (AIR LIQUIDE et HELION/AREVA).

Table ronde avec Daniel Clement, directeur scientifique adjoint (ADEME) ; Patrick Bouchard, président directeur général d'HELION / AREVA ; Marianne Julien, directrice du programme Horizon Hydrogène énergie (AIR LIQUIDE) ; Paul Lucchesse, responsable programme Nouvelles technologies de l'énergie (CEA) ; Gauthier Wine, ingénieur (ALPHEA hydrogène).

