

Colloque

# Énergie et environnement

## Technologies d'avenir dans le stationnaire et l'embarqué

6<sup>e</sup> édition

**Jeudi 29 mars 2007**

organisé par le département Génie  
Électrique et Systèmes de Commande  
de l'UTBM, en association avec  
les Laboratoires de recherche SeT, L2ES,  
et FC LAB, Inéva-CNRT et le CREEBEL

au centre de congrès  
**Atria Belfort**

Avec le parrainage de  
l'Académie des Technologies



Académie des technologies

Plus de quinze ans de succès et de partage

# Colloque

## Énergie et environnement

### Technologies d'avenir dans le stationnaire et l'embarqué

Depuis la fin des années 90, on assiste à un tournant dans la façon dont l'Europe, et plus largement la communauté internationale, appréhende la question énergétique et environnementale.

Les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique et la maîtrise de l'énergie sont désormais affichées comme une priorité. Ainsi plusieurs directives et projets européens (livres blanc, vert...) sur la production d'électricité à partir des énergies nouvelles et renouvelables ont été adoptés. D'autres sont en phase de l'être. Les investissements réalisés en recherche et développement dans les domaines de la pile à combustible, des biocarburants, des nouvelles générations de centrales nucléaires en sont des exemples concrets.

Ce colloque débattrà des questions cruciales des technologies de l'énergie, et de ses retombées économiques et environnementales : quels enjeux écologiques et sociologiques ? Quelles évolutions pour les énergies renouvelables et quelles solutions en émergence ? Qu'en sera-t-il de la fission nucléaire après 2030 ? Pour quand et sous quelle forme la fusion nucléaire pourrait-elle voir le jour ? Quelles sont les technologies développées pour la captation et pour la séquestration du CO<sub>2</sub> ? Quels sont les verrous et les perspectives du véhicule hybride, de la pile à combustible et du stockage de l'énergie... ?

Ouverte aux universitaires, industriels et responsables dans les collectivités, cette manifestation est organisée par le département Génie électrique et systèmes de commande, en association avec les laboratoires de recherche de l'UTBM L2ES et SeT, l'Institut FC LAB, le CREEBEL et Inéva-CNRT, et en partenariat avec l'Académie des Technologies.

## Programme

jeudi 29 mars 2007

08h00 Accueil des participants

08h30 Allocutions d'ouverture

Conférence d'ouverture

09h00 Les enjeux écologiques, économiques et sociologiques de l'énergie

Saura-t-on rendre compatibles enjeux économiques et protection de l'environnement ?

09h30 Les sources d'énergies renouvelables

Quelles évolutions pour les technologies actuelles et qu'en est-il des solutions en émergence ? Jusqu'où peut-on aller dans l'utilisation du bouquet des énergies renouvelables ?

*Gilbert Ruelle, Académie des Technologies*

10h00 Qu'en sera-t-il de la fission nucléaire après 2030 ?

Etat de l'art des réacteurs RNR et des diverses autres filières de la 4<sup>e</sup> génération

*Jean Loup Rouyer, Association Française de l'Hydrogène*

10h30 Pause

**11h00** La fusion nucléaire, pour quand et sous quelle forme ? L'expérience ITER

*Guy Laval, Centre de physique théorique de l'Ecole Polytechnique et Gérard Grunblatt, Alstom, Académie des Technologies*

**11h30** CO2 : technologies développées pour la captation et pour la séquestration du CO2

Quand et comment les utiliser ? Le charbon : quel avenir ? Comment se présente le marché des centrales au charbon propres dans le monde ?

*François Giger, EDF et Sylvestre Suraniti, Alstom Power*

**12h30** Déjeuner

**14h00** Le véhicule hybride : état de l'art, verrous et perspectives

*François De Charentenay, Académie des Technologies*

**14h30** Stockage de l'énergie électrique : où en sommes nous et quelles tendances pour l'avenir ?

Est-ce un moyen de diminuer l'émission de CO2 dans l'atmosphère ?

*Jean Dhers, Académie des Technologies*

**15h00** La pile à combustible

Contraintes, verrous à lever dans les applications embarquées et stationnaires. Quel avenir ?

*Michel Junker, Alpeha*

**15h30** Table ronde

**16h30** Allocution de clôture

*Jean-Pierre Chevènement, Maire de Belfort*

## Comité d'organisation

---

### Président du comité d'organisation

*Pr Abdellatif Miraoui, Directeur du département GESC de l'UTBM, Responsable Équipe Actionneurs Électriques Intégrés - L2ES*

### Comité scientifique

*Pr Maurizio Cirrincione, GESC - L2ES*

*Jean Dhers, Académie des Technologies*

*Pr Abdellatif Miraoui*

*Gilbert Ruelle, Académie des Technologies*

### Comité d'organisation

*Mohamed Becherif, UTBM - GESC - SeT*

*Benjamin Blunier, UTBM - GESC - L2ES*

*David Bouquain, UTBM - GESC - L2ES*

*Abdesslem Djerdir, UTBM - GESC - L2ES*

*Agnès Grandmougin, UTBM - GESC*

*Hamid Gualous, UFC - L2ES*

*Sabine Lantz-Crelier, CNRT-INEVA*

*Damien Paire, UTBM - GESC - L2ES*

## Organisateurs



## Partenaires



## Plan d'accès

Autoroute A36  
de Mulhouse  
sortie n°13 Les Glacis du château,  
direction centre-ville

de Montbéliard  
Sortie n°13 Les Glacis du château,  
direction Atria



## Contact

Université de Technologie  
de Belfort-Montbéliard  
Colloque Énergie et environnement  
90010 BELFORT CEDEX

Tél. 03 84 58 33 08  
Fax 03 84 58 34 13  
agnes.grandmougin@utbm.fr

[www.utbm.fr](http://www.utbm.fr)