



**UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE** DE BELFORT-MONTBÉLIARD

# Les réseaux électriques du futur

Smart buildings, microgrids, smart grids  
et super grids

**COLLOQUE - 9<sup>e</sup> ÉDITION**

Organisé par l'UTBM et l'Académie des technologies

**Jeudi 17 novembre 2011**  
**UTBM, campus de Belfort**

Grand amphithéâtre - bâtiment I



**ACADÉMIE  
DES TECHNOLOGIES**  
POUR UN PROGRÈS RAISONNÉ, CHOISI ET PARTAGÉ

## Les réseaux électriques du futur

### Smart buildings, microgrids, smart grids et super grids :

vers des réseaux électriques décentralisés, intelligents, sûrs et fiables

L'énergie électrique n'étant que difficilement stockable à grande échelle et à bas coût, les producteurs, transporteurs et distributeurs d'énergie sont contraints d'assurer en permanence un équilibre entre consommation et production d'électricité afin de maintenir la stabilité du réseau.

Aujourd'hui, cet équilibre est régulièrement menacé par une demande d'énergie électrique croissante, des aléas climatiques de plus en plus nombreux, et les sources d'énergie renouvelable, propres mais intermittentes, à l'inverse de sources d'énergie fossiles traditionnelles. Le développement

récent des technologies de communication, de contrôle, de stockage et de production distribuée permet d'envisager une évolution du réseau actuel, dominé par un modèle de production centralisé devenu obsolète.

Afin de pouvoir faire face à ces problématiques et continuer à assurer une alimentation optimale, fiable et de qualité, une évolution vers des réseaux intelligents dits "smart grids" est à terme incontournable. L'adoption de ce nouveau paradigme, dont l'impact pourra être comparé à l'apparition d'internet, sera un atout pour satisfaire les nouveaux besoins en électricité et réduire significativement les investissements nécessaires au déploiement de nouvelles infrastructures sur le long terme. Les smart grids sont en effet de véritables outils complets de gestion de la production, du stockage et de la consommation électrique.

L'objectif de ce colloque est de réunir l'ensemble des acteurs de l'énergie dans leurs diversités, qu'ils soient producteurs d'énergie, gestionnaire du réseau, industriels ou chercheurs, afin de mener une réflexion sur les enjeux et les verrous de cette révolution.

8h00 ▶ Accueil des participants

8h30 ▶ Allocution d'ouverture

*Yves ACKERMANN, Président du Conseil Général du Territoire de Belfort*

• Introduction à la neuvième édition du cycle des colloques

*Abdellatif MIRAOU, Professeur d'Université, UTBM, SeT*

• La Vallée de l'Energie : un outil de dynamisation de la filière énergie en Franche-Comté

*Jean-Luc HABBERMACHER, Président de la Vallée de l'Energie  
Alain SEID, président de la CCI 90*

• Problématiques et limites de la gestion électrique d'une zone industrielle : exemple des sites de Fontaine et du Techn'hom

*Christian PROUST, Conseiller général du Territoire de Belfort, Président de l'agence de développement du Territoire de Belfort (ADEBT)*

9h15 ▶ Introduction aux problématiques des réseaux

*Jean DHERS, Membre de l'Académie des Technologies, ex-Directeur technique de la branche industrie de Cegelec*

### Amont Compteur

9h40 ▶ Les Smart grids : de nouvelles solutions intelligentes pour contribuer à un système électrique décarboné

*Jean-François FAUGERAS, Directeur délégué Programme Réseaux EDF, EDF Recherche et Développement*

10h05 ▶ Les enjeux technologiques liés au déploiement à grande échelle de réseaux électriques intelligents

*Laurent SCHMITT, Alstom Power Systems, Vice Président Smartgrids Solutions*

10h30 ▶ Les enjeux des réseaux électriques intelligents : évolution ou révolution ?

*Nouredine HADI-SAID, Professeur à Grenoble INP, Directeur du GIE I.D.E.A, Président du CRIS institute*

10h55 ▶ OMERE : un exemple d'implication locale sur un projet d'envergure nationale

*Emmanuel KERRAND, Directeur Technique, GE Energy Products Europe*

11h20 ▶ Linky, la première brique des réseaux électriques intelligents en France

*Bertrand SUCHET, Directeur ERDF Alsace-Franche-Comté  
Jean-Christophe DURAND, Délégué territorial ERDF Nord Franche-Comté*

11h45 ▶ Stockage et Énergie Renouvelable : des facteurs essentiels dans le déploiement des Smart Grids  
*Magid-Michel SAIKALY, Directeur Énergies et Infrastructures, Converteam*

12h10 ▶ Pause déjeuner

### Aval Compteur

#### Installations fixes

13h30 ▶ Vers une démarche collaborative industrielle à vocation internationale

*Jean-Marc MOLINA, Gimélec*

14h00 ▶ L'usage de la domotique dans le smart grid en aval du compteur

*Jean Jacques PAULY (Hager), Corporate Business Development (CBD), Home Automation Manager, Hager Electro*

14h30 ▶ VOLTALIS, producteur d'effacement diffus, ou comment réaliser des économies d'énergie pour des millions de consommateurs

*Mathieu BINEAU, Directeur général délégué de Voltalis*

15h00 ▶ La gestion locale des réseaux intégrant la production distribuée, les véhicules électriques et la gestion de la demande

*Jean-Marc CACHET, Smart Grid Accounts Director, GE Digital Energy*

15h30 ▶ Gestion des fluides et maîtrise de la performance immobilière

*Hervé JEUNEHOMME, Lyonnaise des eaux-groupe SUEZ environnement*

#### Véhicules électriques et hybrides rechargeables

16h00 ▶ Le véhicule électrique dans son éco-système énergétique

*Jérôme PERRIN, Directeur des Projets Avancés CO<sub>2</sub>, Energie, Environnement (DREAM) - Direction de la Recherche, des Études Avancées et des Matériaux, Renault s.a.s.*

16h30 ▶ L'approche de Toyota pour la mobilité durable : convergence habitat-transport

*Rody El CHAMMAS, Shigefumi GOTO, directeur général du bureau de Paris, Toyota Europe*

17h00 ▶ Table ronde animée par Jean-Marc Molina (Gimélec) : "Maîtrise de la demande : quels modèles économiques ?"

17h45 ▶ Conclusion

*Etienne BUTZBACH, Maire de Belfort*

## ► Comité scientifique

Benjamin Blunier, *UTBM / EE / SeT / FCLAB*  
Jean Dhers, *Académie des technologies*  
Abdellatif Miraoui, *UTBM / EE / SeT / FCLAB*

## ► Comité d'organisation

**Président du Comité d'organisation:**

**Benjamin Blunier, Maître de conférence à l'UTBM, EE/SeT/FC LAB**

David Bouquain, *UTBM / EE / SeT / FCLAB*  
Agnès Grandmougin, *UTBM / EE*  
Damien Paire, *UTBM / EE / SeT*  
Arnaud Gaillard, *UTBM / EE / SeT*  
Robin Roche, *UTBM / EE / SeT*  
Fei Gao, *UTBM / EE/SeT/ FCLAB*

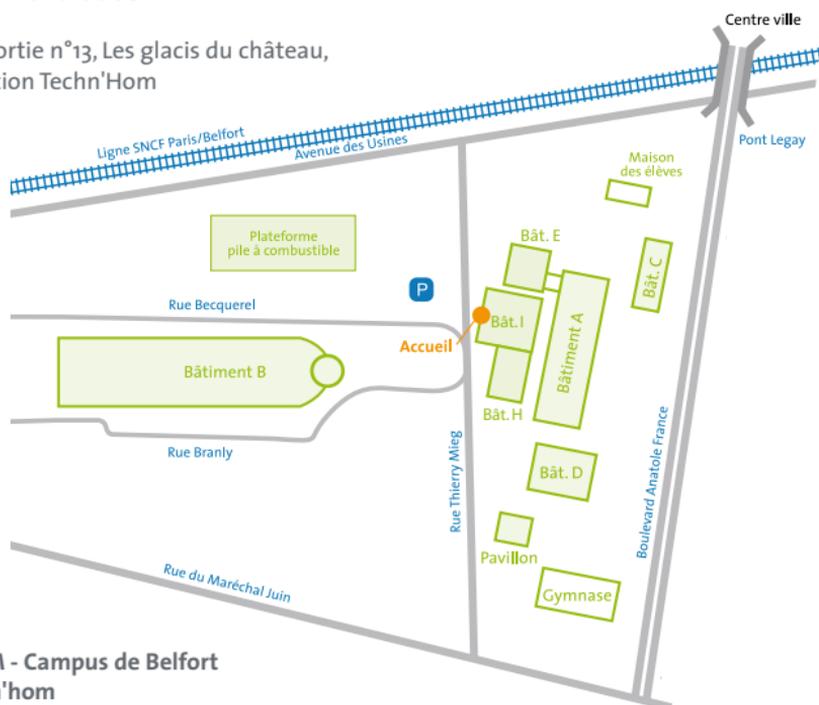
**EE :** département de formation d'ingénieurs *Énergie et environnement*

**SeT :** *Laboratoire Systèmes et Transports*

**FCLAB :** *Institut Fuel Cell LAB*

## ► Plan d'accès

A36, sortie n°13, Les glacis du château,  
direction Techn'Hom



UTBM - Campus de Belfort  
Techn'hom  
4, rue Thierry Mieg - 90000 Belfort

## ► Organismes



## ► Partenaires



ADEME



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Énergie



ÉLECTRICITÉ RÉSEAU DISTRIBUTION FRANCE

**Contact** ► Agnès Grandmougin  
Tél. 03 84 58 33 08 - Fax. 03 84 58 34 13  
agnes.grandmougin@utbm.fr