

Date: 23.06.2011

**Tribune
de Genève**

La Tribune de Genève SA
1211 Genève 11
022/ 322 40 00
www.tdg.ch

Genre de média: Médias imprimés
Type de média: Presse journ./hebd.
Tirage: 54'068
Parution: 6x/semaine



EPFL
ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

N° de thème: 999.56
N° d'abonnement: 1086739
Page: 11
Surface: 34'134 mm²

Electricité

La Suisse à la pointe de la recherche énergétique



Un plan d'action 2011-2012 a été signé au cours du forum, entre Sultan Ben Khalifa Al Nahyan et Pascal Couchepin. Au centre, l'organisateur, Jacques Perrin. ARC/JEAN-BERNARD SIEBER

ARGUS 
MEDIENBEOBACHTUNG

Observation des médias
Analyse des médias
Gestion de l'information
Services linguistiques

ARGUS der Presse AG
Rüdigerstrasse 15, case postale, 8027 Zurich
Tél. 044 388 82 00, Fax 044 388 82 01
www.argus.ch

Réf. Argus: 42833648
Couverture page: 1/2



Lors du forum Emirats-Suisse, l'EPFL a présenté une petite révolution pour gérer les réseaux électriques

Katarzyna Gornik

L'École polytechnique fédérale de Lausanne n'a pas ménagé ses efforts, hier, lors du forum d'échange Emirats-Suisse pour se présenter sous son meilleur jour. En mettant en lumière ce qu'elle fait le mieux: susciter l'émulation parmi ses étudiants.

L'enjeu n'est pas anodin. Le volume du commerce suisse avec le monde arabe a atteint en 2009 près de 10,6 milliards de francs, soit près de 3% du volume total des échanges de la Suisse avec le monde, a rappelé Bahaa El Attar, secrétaire général de la Chambre arabo-suisse du commerce et de l'industrie. Plus d'une centaine d'entreprises suisses s'y sont établies, parmi lesquelles Novartis, ABB, Nestlé, Holcim, Clariant, UBS et Credit Suisse. Mais ce sont les Emirats arabes unis qui sont les partenaires commerciaux principaux de la Suisse.

Le forum s'est donc d'emblée ouvert par la question du transfert des technologies. Autrement dit, de l'application des résultats de la recherche aux besoins de l'économie.

Une puce miraculeuse

Le professeur Maher Kayal a présenté un système qui pourrait être utilisable à l'échelle d'une ville d'ici à cinq ans. Le «terrain d'études» est déjà trouvé: Al Hamra, petite ville des Emirats arabes unis, implantée non loin de la mer.

La recherche, menée au sein de son laboratoire d'électronique

(Elab), est en partie financée par ABB, groupe zurichois particulièrement actif dans les équipements dans les domaines de l'énergie renouvelable, de l'efficacité énergétique et de la production industrielle.

Le défi est audacieux: gérer le réseau électrique de toute une ville, grâce à une puce d'à peine 4 mm d'épaisseur. L'objet en question fait partie d'une vision globale, insiste Maher Kayal.

Le dispositif en question est en effet pile dans la cible des besoins actuels. La gestion des réseaux électriques, enjeu mondial, prend petit à petit forme sous la dénomination de «smart grids» ou réseaux électriques intelligents. L'objectif de cette nouvelle génération de réseaux est, à terme, de permettre la décentralisation de la production d'électricité. Un «smart grid» permet d'injecter du courant issu du solaire, de l'éolien, d'installations de particuliers, bref de toute source bonne à prendre.

«Mais cela revient à introduire beaucoup d'énergie variable, dépendant des conditions climatiques. Augmentant les tensions et le risque de pannes», souligne le professeur.

Coût modeste

Là intervient la «puce miraculeuse» développée à l'EPFL. «Elle permet d'analyser les données et donc de détecter les problèmes mille fois plus rapidement qu'actuellement, soit quasi en temps réel. En laissant le temps de trouver non pas une mais plusieurs solutions pour faire face à une situation de rupture.» Autre particularité de cette puce: pouvant être reprogrammée selon la ville, le quartier ou le site choisi, son coût, une fois produite en série, devrait être modeste (quelques francs).