

Festival d'innovations



Peter Terwiesch
Directeur des technologies
ABB Ltd.

Chers lecteurs,

La technologie est l'un des pivots de notre société. Pour comprendre la portée de notre dépendance à chacune de ses composantes, il suffit de voir comment sont fabriqués les objets de notre quotidien ou comment la fée électricité éclaire nos foyers. L'ampleur des mutations de demain sera largement dictée par le progrès technique. Au travers de ses laboratoires de recherche-développement, ABB est fier de jouer un rôle central, sinon dans l'émergence, du moins dans l'avancée de ces technologies porteuses d'avenir.

Ce numéro passe en revue 11 innovations ABB qui feront date en 2011. Certaines thématiques sont approfondies dans les pages qui suivent ou seront abordées ultérieurement.

S'il est un domaine à l'origine des profonds bouleversements de ces dernières décennies, c'est bien l'électronique de puissance. Des dispositifs à semi-conducteurs compacts et fiables permettent de convertir l'électricité avec une souplesse, une efficacité et une précision sans égales. La *Revue ABB* consacre trois articles aux convertisseurs de fréquence en donnant la vedette au premier variateur moyenne tension ABB sans transformateur, l'ACS 2000, que vient de distinguer le prix Frost & Sullivan de l'innovation 2010.

De nos jours, il n'est guère de procédés industriels sans moteurs adaptés à une grande variété d'applications, comme nos moteurs sans étincelles pour ambiances explosibles. Quelques pages plus loin, nous présentons nos moteurs synchrones à faibles pertes, puis nous enchaînons sur l'amélioration de l'efficacité énergétique dans les centrales d'énergie, que l'on pourrait avantageusement assimiler à un « combustible alternatif » : une nouvelle piste de progrès pour les produits ABB.

Les usines de transformation regorgent de capteurs et d'actionneurs. Si bon nombre d'entre eux n'ont besoin que d'une infime quantité d'énergie pour fonctionner, la continuité de l'alimentation électrique reste leur talon d'Achille. Adieu fileries et batteries, l'heure est à l'exploitation de l'énergie thermoélectrique ou vibratoire qui nous entoure, comme le démontre notre article sur la récupération de l'énergie ambiante.

Dans le transport et la distribution électriques, ABB est un acteur de longue date de la normalisation internationale sur la communication dans les postes. La *Revue ABB* consacre un article à la modernisation de plusieurs postes en Australie, première mise en œuvre de la partie 9-2 de la norme CEI 61850. D'autres articles portent sur différents types d'appareillages et la protection des transformateurs contre la foudre.

Puissent les innovations égrenées au fil de ces pages sensibiliser nos lecteurs au formidable potentiel de ces technologies et susciter l'envie d'en faire bon usage !

Très bonne lecture,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Peter Terwiesch'.

Peter Terwiesch
Directeur des technologies
ABB Ltd.

