



Communiqué de presse

Le câble supraconducteur moyenne tension de Nexans établit un record de courant : 3 200 ampères lors de tests de cycle de charge

Dans le cadre du projet Supercable d'Endesa, les mesures en laboratoire démontrent la faisabilité concrète de cet ampérage

Paris, le 19 avril 2010 – Les spécialistes en supraconducteurs de Nexans ont conclu avec succès le projet Endesa Supercable en établissant un nouveau record mondial. En décembre 2009, le câble moyenne tension monophasé (24 kV) a ainsi transporté un courant de 3 200 A dans des conditions de laboratoire, un ampérage près de 10% supérieur à celui de tout câble moyenne tension installé dans le monde. Au cours de dix cycles de charge de 24 heures, ce courant a été appliqué pendant 8 heures par cycle tandis que le câble était soumis à deux fois la tension nominale en continu.

Les partenaires du projet, Nexans, leader mondial des câbles et solutions de câblage, le fournisseur d'énergie espagnol Endesa S.A. et l'Institut des Sciences des Matériaux de Barcelone ICMAB-CSIC (*Institut de Ciència de Materials de Barcelona - Consejo Superior de Investigaciones Científicas*) prévoient comme étape suivante une installation sur un réseau d'énergie. Le câble de démonstration, long de 30 mètres, comprenant les extrémités et l'enveloppe cryogénique associées, a fait la preuve de sa viabilité dans le laboratoire de Nexans à Hanovre. Le câble supraconducteur a résisté aux protocoles de test incorporant diverses charges, sous des tensions dépassant la valeur nominale.

Les matériaux supraconducteurs haute température (HTS) présentent une résistance électrique quasi nulle à leur température de fonctionnement, qui est d'environ -200°C. Ils peuvent transporter des courants plus élevés avec des sections considérablement réduites par rapport aux câbles classiques en aluminium ou en cuivre. Les câbles supraconducteurs sont donc bien placés pour former l'artère principale des réseaux de distribution urbains.

« *Le projet Supercable d'Endesa démontre les possibilités qui s'ouvrent aux réseaux d'énergie du futur* », commente Frank Schmidt, responsable de la division Systèmes HTS de Nexans à Hanovre. « *Les sections de réseau haute puissance peuvent bénéficier de l'apport des câbles supraconducteurs, qui offrent une alternative aux technologies traditionnelles en transportant la même puissance à une tension inférieure. Cela permet de réduire aussi bien le nombre de postes transformateurs que les pertes totales sur le réseau, et les économies qui en résultent assureront la viabilité économique des supraconducteurs au cours des années à venir* ».

Les câbles supraconducteurs présentent d'autres avantages. En dépit de leur gaine cryogénique externe d'isolation thermique, ils occupent moins d'espace que des câbles similaires en cuivre, tout en offrant la même capacité de transport d'énergie, sans émettre ni champs électromagnétiques ni dégagement de chaleur. Cela permet de placer les différentes phases plus près les unes des autres, ce qui se traduit par un gain d'efficacité dans les conduites souterraines, une caractéristique particulièrement intéressante pour les centres villes avec une densité de population élevée.

A propos de Nexans

Inscrivant l'énergie au cœur de son développement, Nexans, leader mondial de l'industrie du câble, propose une large gamme de câbles et systèmes de câblage. Le Groupe est un acteur majeur des marchés d'infrastructures, de l'industrie, du bâtiment et des réseaux locaux de transport de données. Il développe des solutions pour les réseaux d'énergie, de transport et de télécommunications, comme pour la construction navale, la pétrochimie et le nucléaire, l'automobile, les équipements ferroviaires, l'électronique, l'aéronautique, la manutention et les automatismes.

Acteur industriel responsable, Nexans intègre le développement durable dans sa stratégie. Proposer des produits, solutions et services toujours plus innovants, garantir le développement et l'engagement de ses équipes, assurer des processus industriels sûrs et respectueux de l'environnement sont autant d'ambitions qui placent Nexans au cœur d'un avenir durable.

Avec une présence industrielle dans 39 pays et des activités commerciales dans le monde entier, Nexans emploie 22 700 personnes et a réalisé, en 2009, un chiffre d'affaires de 5 milliards d'euros. Nexans est coté sur le marché NYSE Euronext Paris, compartiment A. Pour plus d'informations : www.nexans.com

Contacts :

Presse

Sabrina Bouvier

Tél. : +33 (0)1 73 23 84 12

sabrina.bouvier@nexans.com

Relations Investisseurs

Michel Gédéon

Tél. : +33 (0)1 73 23 85 31

michel.gedeon@nexans.com