



Les composants supraconducteurs à haute température de Nexans sélectionnés par le Ministère américain de l'Energie dans le cadre d'un projet de limiteurs de courant de 12 millions de dollars

Première mondiale : la nouvelle technologie du limiteur de courant supraconducteur, ou FCL (Fault Current Limiter), protégera les réseaux de transmission des courts-circuits

Grâce à son procédé exclusif de MCP (Melt Cast Process), Nexans est le premier fournisseur européen de matériau supraconducteur à haute température critique retenu dans le cadre d'un projet du Ministère américain de l'Energie (DOE).*

Paris, le 18 novembre 2003 – Nexans a remporté le contrat de fourniture des composants supraconducteurs à haute température critique (High Temperature Superconductors ou HTS) destinés au projet de limiteur de courant matriciel, ou MFCL (Matrix Fault Current Limiter), de 12 millions de dollars, lancé par le ministère américain de l'Energie.

SuperPower Inc., filiale d'Intermagnetics General Corporation (Nasdaq : IMGIC), acteur de premier plan dans le domaine des supraconducteurs pour les applications énergétiques, est le maître d'œuvre du projet MFCL. Le nouveau système s'appuiera sur la technologie exclusive développée par SuperPower Inc. Avec une tension de 138 kV, il devrait s'agir d'une première mondiale en terme de limitation de courant par FCL à un tel niveau de tension. Le projet culminera avec l'installation, en 2006, du limiteur de courant matriciel dans une sous-station de distribution électrique.

Nexans fournit les composants HTS du nouveau dispositif, à partir de sa technique MCP brevetée. Joachim Bock, Directeur Général de Nexans SuperConductors GmbH, a déclaré : « Les composants HTS que nous mettons au point pour le projet MFCL seront différents de ceux que nous avons fabriqués auparavant, car la nouvelle génération de limiteurs de courant exige une nouvelle génération de composants fonctionnels. Depuis plus de 10 ans, nous sommes à la pointe des techniques HTS pour les applications énergétiques. Nos produits MCP nous fournissent une excellente base de départ et nous pensons pouvoir offrir la solution technique la mieux adaptée à cette technologie novatrice. En outre, grâce à l'efficacité de notre process de fabrication, nous sommes convaincus que le projet MFCL sera une réussite sur le plan économique ».

Jean-Maxime Saugrain, Directeur de l'Activité Supraconducteurs de Nexans, a ajouté : « Notre partenariat avec SuperPower est l'union logique et complémentaire de deux technologies exclusives au service du client final. Nous formons avec nos partenaires une équipe de premier plan mondial pour la mise en oeuvre de ce projet ».

* Procédé de coulée de la céramique en fusion

Pour Yvon Raak, Directeur de la zone Europe de Nexans, « *le marché des FCL est très vaste. La possibilité d'offrir à nos clients des solutions alliant limiteurs de courant et câbles supraconducteurs renforce notre position de leader sur un marché en pleine croissance.* »

Philip J. Pellegrino, Président de SuperPower, a précisé que, contrairement aux fils et rubans communément employés, le projet MCFL utilisera les supraconducteurs MCP de Nexans car leur capacité à transporter l'énergie est nettement plus élevée et mieux adaptée aux exigences du MFCL. « *Nexans est le premier producteur mondial de MCP et sa collaboration au niveau de nos designs exclusifs est primordiale* » a souligné M. Pellegrino. « *Nous pensons que l'association de ces matériaux avec notre technologie "matricielle" exclusive débouchera sur un limiteur de courant capable de supporter les risques inhérents à ce niveau de transport d'énergie* ».

Notes

1 – Composants HTS Nexans

Les matériaux HTS destinés au projet MFCL sont basés sur un composé céramique de Bi (Bismuth), Sr (Strontium), Ca (Calcium) et Cu (Cuivre). Les supraconducteurs fabriqués à grande échelle grâce à la technologie MCP ont été commercialisés dès 1995 pour le transport de l'énergie. Plus récemment, cette technique a été adaptée pour produire de gros volumes de structures tubulaires qui sont ensuite découpées en doubles spirales, offrant ainsi une grande longueur active avec un faible encombrement. Ces composants ont été utilisés dans le cadre d'un projet de démonstrateur FCL de 10 MVA pour les liaisons de 10 kV, piloté par le Département Fédéral Allemand des Sciences et de l'Education (BMBF). Ce démonstrateur devrait être soumis à des tests en conditions réelles menés par l'opérateur d'énergie RWE sur le réseau allemand d'ici à la fin 2003.

2 – Projet MFCL

Le limiteur de courant matriciel est un système innovant de protection des réseaux contre les dégradations des installations pouvant résulter de surintensités de courants. Aux États-Unis, les récentes pannes ont clairement démontré que le réseau de transport d'électricité ne répondait plus aux exigences de l'activité économique du pays.

Le Ministère américain de l'Energie (DOE) supportera la moitié du coût du projet, estimé à 12 millions de dollars, dans le cadre du programme "Superconductivity Partnership Initiative" (SPI). Electric Power Research Institute (EPRI), groupement d'entreprises de service public à but non lucratif pour la recherche sur l'énergie, s'était précédemment engagé à hauteur de 600 000 \$ dans le projet MCFL.

Par ailleurs, trois des principaux laboratoires de recherche du DOE (Argonne, Los Alamos et Oak Ridge) doivent également participer au projet. Leur haut degré d'expertise en matière de haute tension, de cryogénie et d'analyse de données devrait utilement compléter les savoir-faire de SuperPower et de Nexans.

A propos de Nexans

Nexans, leader mondial de l'industrie du câble, propose une large gamme de solutions câbles cuivre et fibre optique pour les marchés d'infrastructure, de l'industrie et du bâtiment. Les câbles et systèmes de câblage de Nexans sont présents dans notre vie quotidienne depuis les télécommunications jusqu'aux réseaux d'énergie, l'aéronautique, l'espace, la construction, l'automobile, le ferroviaire, la pétrochimie, les applications médicales, etc. En outre, Nexans produit des composants et matériaux supraconducteurs, des systèmes de transfert cryoflex et des machines pour l'industrie du câble. Avec une présence industrielle dans 28 pays et des activités commerciales dans 65 pays, Nexans emploie 17 150 personnes avec un chiffre d'affaires de 4,3 milliards d'euros pour 2002. Nexans est coté à la Bourse de Paris. Pour plus d'informations :

www.nexans.com

A propos d'Intermagnetics

Fort de sa bonne santé financière, de son excellence opérationnelle et de sa position de leader sur son cœur de métier, le matériel d'imagerie par résonance magnétique (IRM), Intermagnetics est devenu un acteur incontournable dans le domaine des supraconducteurs pour les technologies énergétiques. Depuis plus de 30 ans, l'entreprise conçoit, produit et commercialise avec succès des matériaux supraconducteurs, des bobines de radiofréquence, des aimants et autres appareils utilisant des supraconducteurs à basse et haute température, ainsi que les équipements cryogéniques correspondants. Intermagnetics est à la pointe du développement des supraconducteurs à haute température, qui permettront d'améliorer la capacité et la fiabilité des réseaux de transport de l'énergie électrique. Grâce à ses programmes de R&D et à la collaboration avec des industriels du secteur et autres partenaires, Intermagnetics commercialisera de nouveaux systèmes de supraconduction et de cryogénie adaptés à de nombreuses applications.

Contacts :

Presse

Nicolas Arcilla-Borraz

Tél. : +33 (0)1 56 69 84 12

Nicolas.arcillaborraz@nexans.com

Relations investisseurs

Michel Gédéon

Tél. : + 33 (0)1 56 69 85 31

Michel.gedeon@nexans.com