



Communiqué de presse

Nexans coordonne le projet ECCOFLOW de limiteur de courant supraconducteur intégrant des rubans de nouvelle génération

Ce projet, financé par l'UE, porte sur un limiteur de courant innovant et polyvalent, destiné à améliorer les performances des réseaux d'énergie

Paris, le 15 avril 2011 – L'année même où la supraconductivité célèbre un double anniversaire – le centenaire de la découverte du phénomène et les 25 ans d'existence des matériaux supraconducteurs à haute température (HTS) – Nexans, expert mondial de l'industrie du câble, poursuit le développement de systèmes supraconducteurs en vue d'améliorer les performances et l'efficacité des réseaux d'énergie.

Le Groupe et ses 13 partenaires européens ont franchi une étape majeure dans la réalisation du projet ECCOFLOW, financé par l'UE, qui porte sur un limiteur de courant de défaut supraconducteur innovant et polyvalent, adapté à diverses applications diverses dans les réseaux d'énergie. Les phases de conception et de développement de ce projet d'une durée de quatre ans s'achèvent. La prochaine étape est la fabrication du prototype.

Les courants de défaut, tels que ceux produits par des courts-circuits, représentent un problème de taille pour les réseaux électriques, contre lequel il importe de protéger les équipements afin d'en assurer la sécurité, la fiabilité et la disponibilité. Grâce à leur réaction quasi instantanée aux courants de défaut, les limiteurs supraconducteurs peuvent éviter les surcharges préjudiciables aux disjoncteurs et aux autres composants du réseau électrique en cas de court-circuit. Cet atout est susceptible de revêtir une importance croissante, compte tenu de la dissémination de la production d'énergie.

Assemblage et installation du limiteur ECCOFLOW

Le limiteur ECCOFLOW sera assemblé en 2011 sur le site Nexans basé à Hürth en Allemagne et installé pour un programme de test d'environ six mois dans une sous-station d'Endesa à Palma de Majorque en Espagne. Le nouveau système, qui utilise des rubans supraconducteurs de seconde génération pour le module de limitation du courant, sera le premier de ce type à être adapté à des applications multiples dans le réseau européen. Une fois le programme mené à bien à Majorque, un test à long terme est ensuite prévu sur le réseau de Vychodoslovenska Energetika a.s. à Košice en Slovaquie, où le limiteur sera installé en association avec un transformateur.

Objectif du projet ECCOFLOW

Le projet ECCOFLOW a pour objectif de concevoir, réaliser et tester sur le réseau européen un limiteur de courant reposant sur des rubans supraconducteurs de seconde génération (2G) qui sont désormais disponibles avec des performances satisfaisantes. Par rapport aux matériaux supraconducteurs précédents, les rubans 2G offrent des densités de courant supérieures permettant d'obtenir des équipements plus compacts et de réduire les coûts d'exploitation. Le limiteur présente un grand intérêt pour les opérateurs électriques car il leur procure un moyen de faire face à l'augmentation du nombre et de l'intensité des courants de défaut tout en permettant une planification innovante des réseaux (« *smart grids* » notamment).

Un projet coordonné par Nexans

Lancé en 2010, ECCOFLOW est coordonné par Nexans et regroupe 13 autres partenaires : Endesa (Espagne), VSE (Slovaquie), RWE (Allemagne), Vattenfall (Suède), a2a (Italie), Air Liquide (France), le CNRS (France), le Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Espagne), l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suisse), l'Institut de Génie Électrique de l'Académie des Sciences de Slovaquie, l'Institut de Technologie de Karlsruhe (Allemagne), la Fondation LABEIN-Tecnalia (Espagne) et Ricerca sul Sistema Energetico (Italie).

Katrin de Tessières, Coordinatrice du projet ECCOFLOW, souligne l'engagement des grands réseaux d'énergie en la matière : « *Le grand nombre d'opérateurs électriques présents parmi les partenaires du projet démontre le vif intérêt de ces utilisateurs pour les limiteurs de courant.* »

L'expertise de Nexans dans les limiteurs de courant

Nexans possède une grande expérience dans le développement de composants pour limiteurs de courant et a fourni le premier dispositif commercial de ce type au monde pour une installation pilote dans un poste moyenne tension (11 kV) situé dans le Lancashire en Angleterre. Un second système destiné au marché britannique vient d'être achevé et contribuera à optimiser les performances et la sécurité d'un réseau d'électricité dans la région de Liverpool. Le Groupe a également mis en service en 2009 le premier limiteur supraconducteur installé dans une centrale. Ce système a été conçu sur mesure pour le compte de Vattenfall Europe Generation AG afin d'assurer une protection contre les courts-circuits de l'alimentation en moyenne tension des concasseurs de la centrale à lignite de Boxberg en Saxe (Allemagne). Un essai sur site a été réalisé avec succès fin 2010. Avec le système ECCOFLOW, Nexans complète sa palette de limiteurs visant à renforcer la sécurité et l'efficacité des réseaux de distribution et industriels.

« Les systèmes de protection des réseaux d'énergie deviennent de plus en plus complexes et exigeants en raison de la nécessité d'intégrer diverses sources de production d'électricité en différents points du réseau. Les limiteurs de courant offrent des possibilités intéressantes pour optimiser la fiabilité, la disponibilité ainsi que l'efficacité de ces nouveaux réseaux », commente Joachim Bock, Directeur des Ventes et du Développement des Marchés pour les Systèmes Supraconducteurs de Nexans. « L'aspect particulièrement intéressant du projet ECCOFLOW est que, plutôt que de fournir un limiteur adapté à un réseau particulier, nous créons un limiteur polyvalent de nouvelle génération, se prêtant à diverses applications, puis faisons passer ce système du stade du prototype à celui de la préproduction industrielle. »

A propos de Nexans

Inscrivant l'énergie au cœur de son développement, Nexans, expert 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.

Nexans est un groupe industriel responsable qui considère le développement durable comme faisant partie intégrante de sa stratégie globale et opérationnelle. Innovation continue en matière de produits, de solutions et de services, formation et implication des collaborateurs, adoption de procédés industriels sûrs et caractérisés par un impact limité sur l'environnement, telles sont quelques-unes des initiatives majeures qui inscrivent Nexans au cœur d'un avenir durable.

Avec une présence industrielle dans 40 pays et des activités commerciales dans le monde entier, Nexans emploie 23 700 personnes et a réalisé, en 2010, un chiffre d'affaires supérieur à 6 milliards d'euros. Nexans est coté sur le marché NYSE Euronext Paris, compartiment A.

Pour plus d'informations : www.nexans.com ou www.nexans.mobi

Contacts :

Presse

Céline Révillon

Tél. : +33 (0)1 73 23 84 12

Celine.revillon@nexans.com

Relations Investisseurs

Michel Gédéon

Tél. : +33 (0)1 73 23 85 31

Michel.gedeon@nexans.com