



**Communiqué de presse**

**Nexans développe un câble spécialisé pour les capteurs  
surveillant les zones classées à risque  
pour les glissements de terrain**

*Cabloswiss, société du Groupe Nexans, collabore avec le Polytechnique de Milan sur le projet PROMETEO portant sur la conception, la fabrication et la fourniture de câbles spécialisés pour la connexion de capteurs*

**Paris, le 25 novembre 2009** – Nexans, leader mondial de l'industrie du câble, a développé un nouveau câble permettant de connecter de manière simple, performante, fiable et avec un faible impact sur l'environnement, une nouvelle génération de capteurs constituant un système d'alerte anticipée pour les zones classées à risque à travers le monde pour les glissements de terrain.

Le programme de développement a été réalisé par Cabloswiss, une filiale du Groupe Nexans implantée en Italie à Trezzano Rosa dans la banlieue de Milan, en collaboration avec le Polytechnique de Milan dans le cadre du projet PROMETEO (Protection du public : méthodologies et technologies opérationnelles).

Les câbles pour capteurs de Nexans sont actuellement testés au sein d'un système de surveillance en continu installé sur le mont San Martino, qui surplombe la ville de Lecco, théâtre d'un précédent glissement de terrain au cours duquel des victimes et de sérieux dégâts avaient dû être déplorés. Ce système de surveillance est relié par radio à un centre opérationnel au pôle régional de Lecco du Polytechnique de Milan. Les données y sont traitées pour fournir de précieuses informations concernant l'état de la falaise et son évolution dans le temps. Elles serviront ensuite à prévoir suffisamment à l'avance un possible risque de glissement de terrain.

*« Nous sommes fiers de contribuer grâce à notre technologie de câble et à nos produits de pointe à ce projet de recherche destiné à surveiller une zone présentant un fort risque géologique, qui a déjà causé des dommages et des victimes parmi la population locale », déclare Giuseppe Di Lorenzo, Directeur général de Cabloswiss. « Cette collaboration avec le prestigieux Polytechnique de Milan démontre une fois encore l'engagement de Nexans à mettre les technologies les plus abouties au service d'un monde plus durable ».*

## **Un câble spécial pour un projet innovant**

Pour connecter en réseau les capteurs de surveillance, Cabloswiss a développé un câble spécialisé répondant à toutes les exigences d'un système installé dans une zone inaccessible présentant des conditions environnementales extrêmes. Le câble, qui doit être compact pour faciliter son installation et réduire son impact sur l'environnement, se compose de deux éléments, comportant chacun deux conducteurs : le premier assure une faible capacitance et une impédance optimale pour la transmission des données à haute fréquence (à des débits pouvant atteindre 500 kbit/s sur 100 mètres) ; le second comprend une paire de conducteurs électriques, présentant une très faible chute de tension afin de minimiser les pertes d'énergie.

Le câble offre également un degré élevé de protection contre les chocs électriques grâce à son double blindage, ainsi qu'une excellente résistance aux conditions météorologiques extrêmes (températures de -40°C) et à la lumière ultraviolette, résistance garantie par une formule spéciale d'isolant composé de PVC.

## **Le projet PROMETEO**

Fruit de recherches stratégiques du Polytechnique de Milan visant à développer des méthodes innovantes en matière de protection civile et de sécurité, le projet PROMETEO recouvre divers aspects, notamment la gestion efficace des catastrophes hydrogéologiques, grâce à une surveillance constante des zones classées à risque en matière de glissement de terrain, permettant ainsi de prévoir le plus en amont possible la formation d'un tel phénomène.

Les technologies actuelles ne fournissent que des informations restreintes, qui ne permettent de gérer une catastrophe qu'après-coup. Les systèmes sur lesquels portent ce projet ont pour but de prévoir les catastrophes en surveillant les émissions microacoustiques dans les roches, augmentant ainsi les chances de sauver des vies et de limiter les dégâts.

Les systèmes de surveillance comprennent aussi bien des capteurs classiques (jauges de contrainte, inclinomètres, capteurs de température, géophones) que des capteurs innovants à technologie MEMS, conçus par le Polytechnique de Milan pour détecter les fissures à mesure qu'elle se forment et se propagent dans la structure de la roche. Au moyen de techniques de traitement appropriées, les informations ainsi recueillies peuvent fournir une indication de seuil d'activité susceptible d'alerter sur l'éventualité d'un glissement de terrain. Complètes et constamment actualisées, elles permettraient également d'effectuer des simulations en vue d'aider les experts et les décideurs à gérer les situations d'urgence.

Faciles à installer en raison de leur miniaturisation, les capteurs MEMS présentent l'avantage supplémentaire de consommer peu d'énergie, ce qui simplifie leur mise en œuvre dans des zones inaccessibles où un réseau électrique n'est pas toujours disponible. En l'occurrence, l'alimentation électrique est assurée par des panneaux solaires photovoltaïques de faible puissance.

### **A propos de Cabloswiss, filiale de Nexans**

Depuis sa fondation en 1988, Cabloswiss se concentre principalement sur la fabrication de câbles spéciaux pour les applications industrielles, la robotique et les automatismes, la conduite des processus et l'instrumentation, les télécommunications, l'audiovisuel, ainsi que les équipements électroniques, militaires et médicaux. La société investit de manière significative dans de nouvelles technologies de production, nécessaires à la recherche constante de solutions plus avancées pour répondre à l'évolution des besoins de ses clients et, plus généralement, du marché en termes de qualité, de compétitivité et de service. Elle a toujours fondé sa politique d'entreprise sur une conception stricte de la qualité globale, comme l'attestent sa charte de qualité et sa certification ISO 9001:2000 depuis 1996 par UL (Underwriters Laboratories). Ses sites de production s'articulent aujourd'hui autour de 2 unités, dont chacune est structurée en fonction d'étapes spécifiques de la production, représentant au total une superficie de 8000 m<sup>2</sup> et un effectif de 97 personnes. Cabloswiss fait partie du groupe Nexans depuis septembre 2004 et a réalisé un chiffre d'affaires de 29,7 millions d'euros en 2008.

### **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.

Avec une présence industrielle dans 39 pays et des activités commerciales dans le monde entier, Nexans emploie 22 400 personnes et a réalisé, en 2008, un chiffre d'affaires de 6,8 milliards d'euros. Nexans est coté sur le marché Euronext Paris, compartiment A. Pour plus d'informations : [www.nexans.com](http://www.nexans.com)

### **Contacts :**

#### **Presse**

Céline Révillon

Tél. : +33 (0)1 73 23 84 12

[Celine.revillon@nexans.com](mailto:Celine.revillon@nexans.com)

#### **Relations Investisseurs**

Michel Gédéon

Tél. : +33 (0)1 73 23 85 31

[Michel.gedeon@nexans.com](mailto:Michel.gedeon@nexans.com)