

Système Multilog

La technologie SKF à bord du Götheborg

Le vaisseau suédois Götheborg est une réplique à l'échelle réelle du navire marchand du même nom, propriété de la Compagnie suédoise des Indes, qui coula non loin de l'entrée du port de Göteborg le 12 septembre 1745. Plus de 10 ans ont été nécessaires pour sa mise à flot avec l'utilisation partielle de méthodes de construction, de techniques d'artisanat et de matériaux du 18ème siècle. **Une aventure dont SKF est partie prenante.**

► Aujourd'hui, le Götheborg ne transporte pas de marchandises à bord. C'est un ambassadeur mondial de la culture, de l'entreprise et du commerce suédois dont la mission consiste à renforcer les liens entre la Suède et les pays visités.

Le vaisseau a quitté Göteborg le 2 octobre 2005 pour relier Guangzhou (Canton) en Chine, le 18 juillet 2006 après 289 jours passés en mer. Sur le trajet du retour, le vaisseau s'est arrêté à Nice pour une escale de 3 jours en avril 2007.

28 CAPTEURS DE VIBRATIONS

Partenaire officiel du projet Götheborg 2005-2007, la société SKF s'est particulièrement impliquée dans la réalisation du navire.

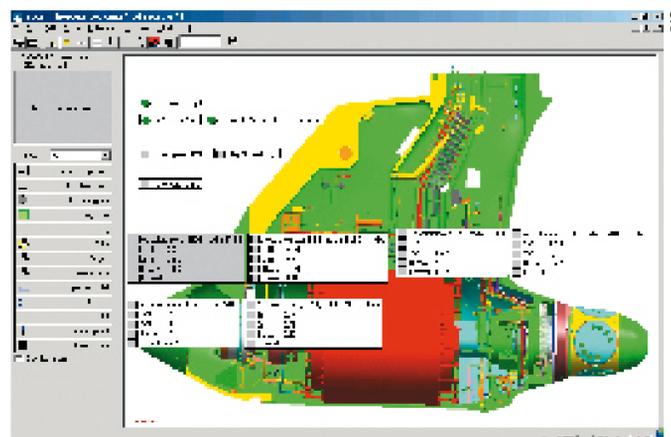
A son bord, SKF a installé son système Multilog qui comprend 28 capteurs de vibrations répartis

sur les moteurs, les arbres de transmission, les moteurs électriques, les systèmes hydrauliques et sur toutes les pièces sensibles de la machinerie et des équipements techniques.

Via un satellite, ces capteurs transmettent des signaux à l'ordinateur situé au siège social de SKF à Göteborg, en Suède.

Cet ordinateur est programmé avec le système d'aide à la décision SKF @ptitude. Il interprète les signaux, les transmet en langage clair et les renvoie simultanément via internet sur l'ordinateur de l'ingénieur mécanicien en chef du bateau.

SKF @ptitude permet ainsi une approche proactive pour repérer les causes et défaillances et permet d'anticiper d'éventuelles ruptures de pièces. Quelque 250 roulements SKF équipent notamment les différentes ma-



chines et équipements à bord du Götheborg.

MAINTENANCE PRÉDICTIVE

SKF travaille sur la fiabilité des machines depuis plusieurs décennies et aide les clients à maîtriser leurs outils de production et leurs installations. L'anticipation des défaillances est alors un point important et l'un des outils utilisés est la maintenance prédictive, principalement liée aux données vibratoires.

Au-delà de sa présence à bord du Götheborg, SKF a, depuis plusieurs années, développé de nombreuses applications dans le monde de la marine (militaire et transport) avec les constructeurs du secteur.

Une des techniques utilisées depuis très longtemps consiste à collecter des données portables. Il s'agit de faire prélever par un

technicien des données vibratoires dans un intervalle de temps de quelques jours à quelques mois. Les données sont analysées localement ou à distance (extraction et envoi par e.mail ou accès web). Cette manière de procéder trouve sa limite quand la prise de mesure est longue, pénible ou dangereuse et lorsque la machine fonctionne sous des conditions variables.

Pour pallier ces contraintes, SKF a mis au point depuis plus de 10 ans des systèmes d'acquisition et de prise de décision dédiés à chaque application.

Avec l'implantation de capteurs de vibration sur les emplacements judicieux, il devient possible d'acquiesir si besoin la vitesse de rotation et d'assigner l'acquisition des données aux paramètres spécifiques nécessaires. Il est important d'effectuer des acquisitions dans le temps comparables entre elles.



ANALYSE ET PRISE DE DÉCISION

Une des évolutions majeures concerne la partie analyse et prise de décision. Les systèmes actuels disposent d'une interface graphique intuitive permettant aux personnes dédiées à la conduite des installations d'accéder aux données utiles (évolution des tendances en fonction du temps). Les tâches diagnostic et prise de décision restent du ressort du spécialiste, ce dernier pouvant accéder aux données via un accès web ou serveur.

Dans cet esprit, SKF a développé 3 systèmes dédiés de surveillance en ligne : l'un pour les applications industrielles générales (papier,

acier, ventilation, marine, ..), l'un pour les éoliennes (WINDCON dont les principales spécificités sont d'être surprotégées contre la foudre et la gestion des alarmes en fonction de la charge des éoliennes) et enfin un système pour les applications ferroviaires.

Avec 100 ans d'expérience et de partenariat avec ses clients, SKF se positionne en tant que véritable partenaire privilégié pour la réalisation de gains en production et sur la maintenance. L'entreprise s'engage vis-à-vis de son client avec une offre clé en main et un service « après-vente » et le système Multilog permet d'anticiper les déficiences du matériel pour une meilleure optimisation des coûts de production et de maintenance.

Les clients peuvent ainsi mieux planifier et consolider leurs activités de maintenance et réduire leurs coûts.

Une autre application de ces prestations se retrouve dans le domaine des éoliennes. SKF consacre actuellement de nombreux moyens pour concevoir et développer des systèmes de roulements, joints et lubrification permettant d'améliorer la rentabilité des activités de production d'énergie éolienne. Actuellement, les éoliennes sont installées dans des zones hostiles, éloignées et il est probable que les parcs éoliens du futur devront faire face à des conditions encore plus difficiles. Les ingénieurs SKF travaillent aux côtés des industriels de première monte et des exploitants à l'élaboration de solutions spécifiques permettant d'optimiser la fiabilité et les performances des modèles d'éoliennes nouveaux ou existants. ■

UN DÉVELOPPEMENT... DURABLE !

Cette année, le Groupe SKF célèbre ses 100 ans d'activités sur le thème « SKF, Supporting a Sustainable World » (SKF, le partenaire majeur du développement durable). Née en 1907 à Göteborg (Suède) et installée en France dès 1908, la société SKF se présente aujourd'hui comme « le premier fournisseur mondial de produits, de solutions et de services sur les marchés des roulements et des joints et une des entreprises les plus actives en matière de développement durable ».

Le groupe compte plus de 4300 collaborateurs en France, répartis entre les 11 sites de production et le siège social. SKF France réalise un chiffre d'affaires annuel d'1 milliard d'euros et exporte 60 % de sa production dans le monde entier.

