

## Variateurs CC

# Les hélices de navires s'essayent à pleine puissance



Variateur à courant continu PLX

La récente rénovation générale des installations d'essais du constructeur naval britannique Vosper Thornycroft (VT) a conduit Sprint Electric à équiper de variateurs à courant continu le système de commande du tunnel de cavitation.

Le groupe VT, fournisseur de la Royal Navy et grand exportateur de navires de guerre et d'équipement naval, dispose à Portsmouth d'installations ultramodernes. En particulier, les essais d'hélices sont effectués dans un tunnel de cavitation sur le site de Portchester, près de Portsmouth.

La cavitation est la formation soudaine de cavités ou de bulles dans un liquide. Phénomène très courant lors du fonctionnement d'hélices, elle provoque ondes de choc, nuisances sonores et vibrations, limite les performances, voire endommage les pièces. Les essais sur les hélices ainsi que l'étude des forces agissant sur le gouvernail, les dérives, les ailes portantes, les revêtements

de câbles et autres éléments immergés sont effectués dans un tunnel hydrodynamique, mis en service à Portsmouth dès 1956.

Sa récente rénovation générale a permis l'installation d'un nouveau système de commande dont la conception, la construction et l'installation ont été réalisées par la société Hemco Power and Control Systems d'Eastleigh. Ce spécialiste de systèmes de commande a



Essai d'une hélice montée. Le gouvernail et le support sont également représentés.

remplacé les anciens systèmes datant des années 70, par deux variateurs quatre quadrants pour moteurs à courant continu Sprint Electric.

Les moteurs d'origine, qui entraînent une roue à quatre pales, sont à présent pilotés par un variateur CC du type PLX65 / 155 A : la vitesse de l'eau peut ainsi atteindre 8 m/s. Le deuxième variateur, un PLX40 / 99 A, pilote un dynamomètre Kempf und Remmers pour les mesures du

couple et de la poussée agissant sur une hélice en rotation, à une vitesse allant jusqu'à 1800 tr/min.

Associés à un nouveau logiciel de commande et de saisie de données, les variateurs CC PLX de Sprint Electric pilotent les essais automatiquement, offrant à ces applications exigeantes gain de temps, précision, qualité et économies d'énergie !

Navires de guerre de surface de haute technologie tels que frégates, corvettes, vedettes rapides, chasseurs de mines, patrouilleurs côtiers et de haute mer, déjà les fruits de la longue expérience de VT dans la conception, le développement et les essais hydrodynamiques, n'en sont que plus affûtés encore ! ■



Chantier naval Vosper Thornycroft (VT) à Portsmouth, Angleterre.