

Des modèles sous marins pas encore offensifs



Lasemar dispose de son propre système de traitement des informations.

Utilisés dans la lutte anti-mines, la recherche et la surveillance, les drones sous-marins ne réalisent pas encore de missions offensives. Les français ne sont pas, là aussi, trop mal placés.

Le programme Asemar associée ECA, Ixsea, Thales Underwater System et le Pôle mer Bretagne. Il s'agit d'un drone submersible de patrouille maritime, totalement autonome et qui possède, grande nouveauté, son propre système de traitement des informations.

Les drones de l'industriel français ECA sont parmi les plus côtés mais d'autres constructeurs ne sont pas en reste. Le leader mondial est d'ailleurs le suédois Kongsberg avec ses produits Phares Huglin et Remus.

Autre constructeur européen de drones submersibles : l'allemand Atlas, qui possède une division dédiée aux drones sous-marins et propose le Sea Otter ; le suédois Saab qui construit son nouveau Subrov, embarqué sur sous-marin et qui permet de récupérer les autres drones ; l'anglais BAE System et le Talisman L, en cours de tests ; la société turque Gate Elektronik, qui propose une vaste gamme de drones sous-marins dont le Barbaros, capable d'embarquer un sonar d'imagerie sous-ma-

rine et qui plonge à 300 mètres. L'Inde a lancé un important appel d'offres mondial pour l'achat de dix drones sous-marins autonomes. La demande indienne stipule un poids maximum de 1 500 kg, afin d'être utilisable depuis un navire de taille réduite, une autonomie comprise entre 7 et 8 heures, une immersion opérationnelle de 500 mètres et l'apport de capteurs et sonars dernier cri. Sur un plan commercial, l'Inde voudrait bénéficier d'un transfert de technologie.

Aux États-Unis, le Darpa (Defense Advanced Research Projects Agency) a financé, pendant 5 ans, l'étude du premier drone de combat à changement de milieu. Normé Cormorant, ce drone aurait été éjecté par un tube de lance-missiles Trident d'un sous-marin Ohio en plongée périscopique et, tel un missile de croisière, allumerait son réacteur au-dessus de la mer pour finir sa mission de reconnaissance et de combat en volant puis serait récupéré et réutilisable.

Face aux gigantesques contraintes techniques d'un changement de milieu aller-retour et de la récupération-réutilisation, ce programme semble très ambitieux.

P. F.

► **Les contraintes des drones sous-marins.** Dans le domaine des drones sous-marins, il existe une limitation, non pas liée à la pression d'immersion, à la capacité des batteries ou au positionnement sur trois axes mais au niveau de l'échange d'information. Un AUV, à la différence d'un Rov n'est pas relié à son porteur par un câble. Or, la transmission de données sous l'eau est très limitée par la distance. Un AUV sous l'eau ne peut envoyer ou recevoir des informations que très lentement et à faible distance. Il est actuellement impossible pour un AUV d'envoyer à son porteur, même à quelques mètres, les résultats d'une imagerie du fond marin. L'AUV doit donc remonter à la surface près de son porteur pour lui transmettre ses données. Face à ce constat, le Rov est encore d'actualité mais pour combien de temps ?

► **AUV, Rov, UAV ou USV ?** Un Rov est toujours relié à son porteur via une transmission de données. Le Rov aérien ou de surface est ainsi télécommandé par ondes radio (comme en modélisme) et le Rov sous-marin est relié physiquement à son porteur par un ombilic (câble à fibre optique) qui sert tout autant au pilotage qu'à la transmission d'énergie. Il ne peut donc beaucoup s'éloigner de son porteur. AUV signifie Autonomous Underwater Vehicle soit véhicule sous-marin autonome (ou drone sous-marin). Un AUV n'est pas relié à son navire porteur par un ombilic et possède donc sa propre source d'énergie (batteries) et un système de contrôle et de guidage automatique. L'UAV, qui signifie Unmanned Air Vehicle, est un engin volant sans pilote ou drone aérien. L'USV, pour Unmanned Surface Vehicle, est un navire de surface sans pilote ou drone de surface.

Octobre 2010 - hors série - Navires militaires



187 kW (255 ch)

5 657 kW (7 682 ch)



Communication

Concessionnaire exclusif Caterpillar, nous vous offrons le meilleur de la technologie associé à une expérience centenaire du monde marin.

La gamme de moteurs marins CAT® dotés de la technologie ACERT™ apporte performance, sécurité et respect de la nature à tous les métiers de la mer.

Riche d'un savoir-faire unique au monde et disposant de puissants moyens de recherche et de développement, Caterpillar vous offre un univers de solutions embarquées de propulsion et d'énergies exceptionnel.

Proche de vous sur toutes les côtes françaises, notre réseau d'agents marins agréés est à votre service.

Vous recherchez les meilleures solutions embarquées, alors contactez-nous ou visitez notre site : www.eneria.com

Eneria Cat

Siège social
Rue de Longpont - BP 10202
91311 Monthéry Cedex
www.eneria.com

Eneria **CAT**