

## EURONAVAL 2008 : DCNS PASSE A L'OFFENSIVE

**Les mers recouvrent plus de 70 % de la surface du globe et les enjeux maritimes pour les Etats n'ont jamais été aussi grands**, favorisés par la mondialisation des échanges. Aujourd'hui, c'est 75 % du trafic commercial mondial qui se fait par voie maritime (transports énergétiques, échanges commerciaux...). Résultat, le principe de liberté des mers (Res Nullius) est complexe du fait de la multitude de réglementations nationales, mais aussi européennes et internationales. Mais ces intérêts maritimes nationaux n'ont jamais été autant menacés qu'aujourd'hui. Par les actes croissants de terrorisme ou de piraterie, mais aussi par l'explosion de l'immigration clandestine, des pêches illégales, des pollutions accidentelles ou volontaires qui se multiplient ou les ressources halieutiques en constante diminution. Face à ce constat alarmiste, les Etats se trouvent contraints de multiplier leurs interventions à la mer et à s'organiser pour faire face à ces nouveaux défis : assurer le contrôle des mers, mis à mal par une menace souvent diffuse.

C'est dans ce contexte géo-maritime nouveau que DCNS s'est fixé pour objectif d'offrir une gamme de produits renouvelée et étendue, adaptée aux diverses menaces auxquelles les Marines sont confrontées.

Euronaval 2008 marque le passage de DCNS à l'offensive en misant sur son expérience et son cœur de métier : le naval militaire représente 75 % de l'activité aujourd'hui. Parmi les produits nouveaux, on note les nouvelles

corvettes Gowind, les frégates FM400 ou encore les sous-marins côtiers Andrasta. Parce que les appels d'offres cristallisent la volonté de sécuriser la bande littorale de quelques dizaines de nautiques, DCNS a complété sa gamme avec des produits de tonnages inférieurs à ceux de la FREMM, augmentant ainsi la polyvalence de ses navires, comme dans le cas des FM400 et de l'Andrasta. Ces nouveaux développements venant compléter une gamme classique ayant déjà fait ses preuves auprès de plusieurs marines dans le monde.

La page des "arsenaux d'Etat" est maintenant tournée. Il y a, aujourd'hui, une entreprise qui a réussi sa réforme en rapportant des dividendes à l'Etat. Il y a, actuellement, une entreprise présente sur de nombreux continents et proche de ses clients. «La multiplication de délégations commerciales à l'étranger et la constitution de joint-ventures montrent que la société fait corps avec l'évolution des besoins du client», remarque un officier de la Marine nationale.

DCNS à Euronaval, c'est donc le projet industriel ambitieux d'exposer à ceux qui en doutaient encore que la société a décidé de mettre le cap sur la conquête des marchés mondiaux. Elle s'est réorganisée en ce sens en gagnant sa réforme à l'intérieur. Reste maintenant à l'emporter à l'extérieur avec, pour la première fois de son histoire, une gamme complète de produits et de solutions.

### **Entretien avec Bernard Planchais, directeur général délégué de DCNS**

**Entre les drones maritimes, les petits sous-marins, les navires de surface plus légers que la FREMM et les systèmes de surveillance maritime, DCNS présente une nouvelle panoplie de produits. Mais quelle est la cible ?**

*La société avait anticipé le retour de la sécurité maritime au premier rang des priorités de la communauté internationale. C'est tout le sens de ces nouveaux produits capables de répondre à tous les types de menaces en fonction de leur intensité.*

*Nos solutions, basées avant tout sur notre savoir-faire et l'examen du marché, s'adressent aux marines et administrations chargées de la sécurité maritime.*

**Où se situent vos priorités à l'export ?**

*Notre succès au Maroc et l'avancement de nombreux prospects montrent que notre vision de l'export n'a pas de frontières géographiques. Mon ambition pour DCNS est d'approfondir notre stratégie de partenariats en développant de nouvelles implantations industrielles*

*dans les pays de nos clients, comme nous l'avons déjà initié à Singapour, en Inde et en Malaisie.*

**Comment appréhendez-vous la concurrence ?**

*Face à l'émergence de nouveaux concurrents, en particulier asiatiques, le maintien d'une compétition européenne est un facteur de risque pour la pérennité de l'industrie navale militaire en Europe. Le rapprochement de nos forces s'impose, DCNS ne restera pas inactif sur ce sujet majeur et y prendra toute sa place. ■*

## DES UNITÉS NAVALES POUR LA GESTION DES CRISES

Comme le révèlent les dernières opérations militaires, "Ponant" ou "Carré d'as", de lutte contre la piraterie, les menaces maritimes évoluent constamment. Aux missions militaires "traditionnelles", il faut, aujourd'hui, que les marines soient capables d'assurer des opérations de sauvegarde maritime, de maintien de la paix ou encore être prêtes à remplir des missions d'assistance humanitaire (Liban durant l'été 2006). Alors que les navires d'ancienne génération étaient dédiés (lutte sous-marine, défense aérienne...), la souplesse d'emploi et l'adaptabilité sont devenues les maîtres-mots dans le développement des navires armés modernes. DCNS, en étroite relation avec la Marine française, a développé des plates-formes "multimissions" particulièrement adaptées à la gestion des crises. C'est évidemment le cas des FREMM et particulièrement des BPC, mais aussi des sous-marins Scorpène, conçus pour opérer à la fois dans les eaux littorales et océaniques.

### ► Armements du BPC

Le BPC français est équipé pour son autodéfense de deux systèmes de missiles sol-air SIMBAD, de deux canons de 30 mm Breda-Mauser et de quatre mitrailleuses Browning M2-HB de 12,7 mm. Mais le navire peut aisément recevoir davantage de systèmes défensifs. Un temps considéré, les BPC français devaient être équipés de VL Mica pour la défense aérienne. Outre l'armement, le BPC français est équipé de tous les systèmes nécessaires pour une bonne conduite des opérations : le système de commandement SIC 21 et de gestion de combat SENIT 9, deux radars de navigation et un radar tridimensionnel de veille air et surface, une conduite de tir optronique Sagem Vigy ainsi qu'un système de leurres anti-torpilles EuroSlat. Et, bien sûr, les Liaisons 11 et 16 ainsi que les récepteurs satellitaires Inmarsat, Syracuse 3-A et B, Fleetsatcom, RITA 2G.

### ► Automatisation maximale

Tendance lourde dans les marines modernes, l'automatisation permet des équipages très réduits. Grâce au tout-électrique, beaucoup de fonctions requièrent bien moins d'interventions humaines, permettant au navire d'être conduit par un équipage de 160 marins (contre 250 pour le TCD "Orage", pourtant plus petit).

### ► Manœuvrabilité

Le bâtiment, d'un tonnage important, aurait pu apparaître difficile à manœuvrer. Il n'en est rien grâce à l'utilisation de pods. Le navire peut faire un tour sur lui-même à faible vitesse ou rester en position fixe. Utilisé sur les navires civils, le pod permet de plus de réduire le coût d'achat.



### BPC : UN NAVIRE POUR UN LARGE SPECTRE DE MISSIONS

Les BPC de la Marine nationale, "Mistral" et "Tonnerre", couvrent en réalité une gamme de missions bien plus large que ne peuvent le faire les TCD. En plus de sa plate-forme hélicoptères, qui peut accueillir jusqu'à seize machines (six spots sur un pont de 5 200 m<sup>2</sup>), y compris un hélicoptère lourd de la classe du Sea Stallion américain, le BPC "Mistral" est un navire amphibie de grande capacité. Pouvant accueillir quatre transports de chalands de débarquements (ou deux LCAC américains) grâce à son pont immergé de 900 m<sup>2</sup>, les deux hangars peuvent recevoir jusqu'à 60 véhicules, dont des chars lourds. Conçu pour embarquer un état-major embarqué de type Otan, DCNS a dédié sur la classe Mistral un espace de 900 m<sup>2</sup> très modulaire, puisque des salles peuvent être montées et configurées selon le besoin, disposant de multiples connexions (Internet, électricité, réseaux...). Cet espace s'est révélé particulièrement bien conçu durant l'exercice Otan NRF Noble Midas 2007, puisque le "Tonnerre", qui a été le navire amiral d'une force Otan durant la manœuvre, a reçu 140 officiers qui formaient l'état-major. Le contrat opérationnel prévoyait que l'état-major (COMFRMARFOR, basé à Toulon et embarqué à bord du BPC "Tonnerre") soit capable de générer trois états-majors de forces : un groupe aéronaval, une force antimines ainsi qu'une force amphibie ou une composante maritime. Cet exercice, qualifié de «vraie réussite», a démontré, s'il en était besoin, l'intérêt d'avoir ce type d'aménagement à bord du navire. Enfin, le BPC "Mistral" s'est révélé particulièrement adapté pour réaliser des missions d'assistance humanitaire. Au Liban, à l'été 2006 (opération Baliste), le "Mistral" a embarqué plus de 1 000 réfugiés français à chaque rotation, soit près du double de l'expression du besoin ! A cette occasion, les capacités hospitalières (750 m<sup>2</sup>, deux salles opératoires, radiologie, salle de réveil...) ont été remarquables.

### MISTRAL : UNE GRANDE FAMILLE

Le BPC est sans doute la classe de bâtiment "LHD" la plus modulaire du marché sur son segment. DCNS présente plusieurs tailles, afin d'être au plus proche des besoins des marines. Soit plus petit et plus léger (BPC version 140 de 14 000 tonnes) pour des marines ayant des facilités portuaires plus réduites, soit au contraire présentant une capacité d'emport plus importante. Ainsi une version 250 (25 000 tonnes) peut accueillir une force de 1 150 soldats (contre 450 pour le "Mistral").

## DES NAVIRES POUR LA SÉCURITÉ DU TERRITOIRE

La sécurité du territoire demeure un des rôles primordiaux de toute marine. Mais, cette mission s'est transformée, ces dernières années, avec la multiplication des menaces (risques terroristes, trafics illégaux...). Des menaces croissantes auxquelles il faut faire face avec des moyens efficaces. Car les enjeux sont de taille. Près des trois quarts de la population mondiale résident dans un pourtour littoral et l'Europe a plus de 80 % de ses frontières extérieures sur la façade maritime. Face à ces besoins croissants en sécurité, les marines doivent avoir des navires capables d'assurer à la fois des missions de contrôle, mais aussi pouvant faire face à des situations de plus haute intensité avec des moyens plus offensifs. Conscient de ces nouveaux défis, qui émergent dans une période budgétaire tendue, DCNS étoffe sa gamme de navires en proposant des solutions adaptées. De taille et de coût réduits, la Gowind peut être très armée, tandis que le sous-marin Andrasta a été conçu pour du contrôle littoral discret.



### GOWIND : SIMPLICITÉ ET EFFICACITÉ

Navires simples, donc avec un coût d'acquisition réduit, les navires de la famille Gowind sont des bâtiments efficaces pour assurer toutes les missions de souveraineté. Bénéficiant de son expérience sur les navires océaniques (Horizon, FREMM...), DCNS a développé la Gowind, capable de remplir les missions émergentes : de la lutte contre le terrorisme, le contrôle de trafics illégaux, la protection d'installations (pétrolières, gazières...) ou d'assurer la protection des pêches aussi bien que la défense des approches maritimes. Selon les besoins de chaque marine, le navire est disponible en plusieurs configurations. La Gowind se décline ainsi en une version "Control", pour des missions de patrouille dans les zones littorales et ZEE. La version "Presence" est conçue pour la patrouille en haute mer avec une capacité d'intervention à longue distance (hangar pour hélicoptère). Ensuite, la Gowind "Action", munie de capteurs et d'armements anti-surface et antiaériens, est capable de faire face à des menaces de haute intensité dans un cadre multinational. Enfin la Gowind "Combat" est la version la plus armée de la gamme, avec une capacité de survie aux avaries de combat et bénéficie d'armements anti-sous-marins (sonar remorqué...) en plus de ses autres capacités de lutte au-dessus de la surface.

### ANDRASTA : LA PROTECTION LITTORALE

De faible tonnage (855 tonnes contre 1 550 tonnes pour le Scorpène en surface et 48 mètres de long), l'Andrasta est particulièrement bien adapté aux missions littorales, ainsi qu'à des missions de mouillage de mines. Dans ces eaux peu profondes, le dernier-né de la gamme sous-marine de DCNS pourra efficacement remplir des missions de renseignement en restant posé sur le fond pendant cinq jours, de mouillage de mines, d'actions anti-surface (missile à changement de milieu SM-39) ou anti-sous-marines (torpilles lourdes Black Shark). L'Andrasta est conçu pour deux types de marines : celles désirant se munir d'une force sous-marine pour la défense de leurs côtes et celles voulant compléter leur flotte existante avec des sous-marins mieux adaptés (et moins chers) pour la protection de leurs approches maritimes. Car ce type de sous-marin, grâce à sa discrétion et à son agilité (barres en X), est très efficace contre les intrusions hostiles et les trafics. Dérivé des technologies reconnues du Scorpène, dont il reprend 70 % d'installations en commun, il est conçu pour évoluer en zones littorales complexes. Pour les opérations spéciales, l'Andrasta est muni d'un sas pour les nageurs de combat, de systèmes de guerre électroniques et de renseignement.

#### ► Coût réduit

Même si les systèmes d'armes ont pris une part croissante dans le prix final d'acquisition d'un navire, le ratio tonnage/coût reste pertinent. Afin de permettre l'accès à des marines à certaines capacités, DCNS étend aussi son catalogue vers une offre de plus petit tonnage. La famille Gowind répond à cette logique en offrant une gamme de navires adaptés à tous types de missions, depuis le combat de haute intensité jusqu'aux tâches de police maritime. Et, afin de réduire les coûts de construction pour l'export, DCNS a proposé à la Bulgarie, qui s'est déclarée intéressée par l'achat de plusieurs Gowind, de construire pour les marchés export les corvettes sur son sol.

#### ► Au plus proche du client

DCNS accompagne les clients qui décident de se munir d'une force sous-marine. Cette assistance est devenue, pour l'industriel français, un savoir-faire développé grâce au contrat Malaisie. Car la marine malaisienne n'a pas seulement acheté deux Scorpène, mais l'assistance de l'industriel français dans la création d'une sous-marine nationale. Acheter DCNS, c'est aussi bénéficier de l'expérience de la Marine française, grâce à des liens particuliers entretenus avec l'industriel. Une offre d'accompagnement qui devrait se révéler un atout majeur pour la gamme Andrasta.

#### ► Sécurité maritime : NAOS

NAOS (Naval Operational System), est une solution souple et à coût optimisé de SIC adaptée pour l'export. Le système offre l'accès à l'expertise technico-opérationnelle acquise par DCNS au travers de modules métiers et d'un système de messagerie formatée. NAOS peut être utilisé soit par des centres à terre soit sur des navires.

## LES SOLUTIONS "BLUE WATER"

### ► Gamme Sylver

Basée sur des technologies éprouvées, la famille de lanceurs Sylver peut mettre en œuvre une large gamme d'armement et offre une cadence de tir particulièrement élevée. Alors que l'A50 tire indifféremment l'Aster 15 et 30, l'A70, qui équipera les FREMM, lancera le missile de croisière naval (MDCN). L'A35 est prévu pour des missiles de plus petite dimension, comme le MICA ou le VT1.

### ► Systèmes de combat

Le Combat Management System (CMS) est le centre nerveux des navires armés. DCNS a acquis un grand savoir-faire dans ce domaine ("Charles-de-Gaulle", "Horizon...") et présente le SETIS, nouvelle génération pour les navires de surface. SETIS équipera les FREMM de surface. Pour les sous-marins, le Subtics, déjà en service sur les sous-marins Scorpène, offre une grande portée de détection et procure aux sous-marins un avantage acoustique réel.

### ► Action vers la terre

La capacité de frappe dans la profondeur avec l'aviation embarquée et le missile de croisière est l'apanage des grandes marines. Le MDCN, qui armera les FREMM de la classe "Aquitaine" et les SNA Barracuda, conférera une nouvelle dimension à la Marine nationale. Développé par MBDA, il sera lancé à partir de la FREMM par le lanceur Sylver A70 de DCNS.

### DES NAVIRES DE SURFACE RÉELLEMENT MULTIMISSIONS

**Les grands navires de combat modernes à vocation océanique, capables de faire face à tous types de menaces, demeurent l'apanage des grands industriels navals.** Conçues en partenariat avec l'Italie, les frégates Horizon, dont la première de série, le "Forbin", termine ses essais, sont destinées d'abord à assurer la défense aérienne d'une force navale (missiles Aster et radar longue portée), mais elles disposent aussi de capacités anti-surface et anti-sous-marine et même de mise en œuvre de commandos. La FREMM est une frégate de 6 000 tonnes conçue pour être un navire réellement multimissions. La version commandée par la France, les onze unités de la classe "Aquitaine", est d'abord d'une capacité anti-sous-marine inégalée avec l'hélicoptère NH90, la torpille MU90 et une suite sonar de dernière génération. Mais elle bénéficie également d'une puissance de feu redoutable contre la terre avec ses seize MDCN (missile de croisière naval, version embarquée du SCALP), et de moyens anti-surface avec ses huit Exocet MM40 block 3. Sa capacité de défense aérienne, autour du radar Heraklès et du missile Aster 15, peut être aisément renforcée avec les missiles Aster 30 et Mica VL.



*Frégate FM400, dernier-né de la gamme DCNS*

### FM400 : UNE OFFRE ADAPTÉE AU CLIENT

**La FM400, dévoilée à l'occasion du Salon Euronaval 2008, constitue le milieu de gamme multimissions de l'industriel naval français.** Ce nouveau navire, directement dérivé de la FREMM, a été conçu de façon modulaire pour pouvoir s'adapter aux besoins de chaque marine, tout en restant dans un tonnage plus modeste (4 000 tonnes). La version de base dispose déjà de capacités de défense dans tous les domaines : anti-surface, anti-sous-marine, antiaérien. De plus, avec son mât unique, qui assure une visibilité parfaite sur 360°, et ses canons de petit calibre télécommandés, ses capacités de mise en œuvre de drone et d'hélicoptère par tous temps, elle est bien adaptée aux missions de surveillance et de sécurité maritime et de riposte aux menaces asymétriques. Son caractère modulaire permet de la délivrer dans des versions à dominante anti-sous-marine avec un sonar remorqué ; antiaérienne avec une suite radar et des missiles à longue portée ; anti-terre avec des commandos. Conçue pour résister aux agressions de combat, sa propulsion a été optimisée dans un but d'économie d'énergie et existe dans plusieurs versions de 26 à 30 nœuds.

## LES SOLUTIONS "BLUE WATER"

### UNE CAPACITÉ SOUS-MARINE HAUT DE GAMME

**Directement dérivé des technologies "haut de gamme" développées pour la dissuasion sous-marine française, le Scorpène offre un niveau de prestations élevé.** Et les succès export le confirment. Chili, Malaisie, Inde ou Brésil, de nombreuses autres marines s'y intéressent. La longueur d'avance prise par l'industriel sur ce segment très compétitif (Allemagne, Russie...) tient aux choix du client national. La Marine française n'opère plus que sur des sous-marins à propulsion nucléaire, technologiquement très complexes à développer. Les derniers SNLE qui viennent d'être livrés à la Royale et bientôt le sous-marin d'attaque Barracuda, successeur de la classe Rubis, le prouvent. DCNS a dû déve-

lopper des méthodes et des technologies particulièrement avancées, dont bénéficie pleinement la classe Scorpène.

Sous-marin océanique à propulsion diesel-électrique de 1 700 tonnes, le Scorpène dispose d'une autonomie de 45 jours et peut atteindre 20 nœuds en plongée. Equipé de six tubes de 533 mm rechargeables en mer (18 torpilles et/ou missiles anti-



surface et/ou mines), il est muni d'une suite sonar (antennes d'étrave, de flanc...), intégrée dans le système Subtics.

Très automatisé, et donc mis en œuvre par un équipage réduit (31 hommes, dont 7 officiers), le Scorpène est particulièrement silencieux et a bluffé nombre de sous-mariniers français durant ses essais. Ses dimensions en font un produit polyvalent, qui peut à la fois effectuer des missions en haute mer (capacité d'immersion de 350 mètres), mais également en eaux côtières. Muni d'un système anaérobie Mesma, sa durée en immersion atteint trois semaines, tandis que la sécurité peut être renforcée grâce au choix d'un Cofferdam.

### SYSTÈME MESMA : L'ALLONGE SOUS-MARINE

**Le système AIP (Air Independent Propulsion), développé par DCNS, donne au sous-marin à propulsion classique une endurance sous la mer multipliée.** Adaptable sur tous types de sous-marins, le Mesma (module d'énergie sous-marin) est présenté sur le Scorpène et pourrait équiper les sous-marins que l'Inde vient de choisir, mais il est aussi adaptable à des classes plus anciennes. Ainsi, le Pakistan l'a-t-il sélectionné pour ses Agosta. Alors que le dernier Agosta livré à Karachi est équipé du Mesma, les deux

premières unités en disposeront dès leur prochaine IPER. Le Mesma permet de multiplier l'autonomie d'un sous-marin en plongée par un facteur 3 à 5 selon la vitesse. Ce système augmente donc considérablement la discrétion d'un sous-marin à propulsion conventionnelle, et vient lisser son point faible : être contraint de faire surface (et donc détectable) pour recharger ses batteries. La durée d'immersion passe de quelques dizaines d'heures à plusieurs semaines.

### UNE OFFRE SOUS-MARINE COMPLÈTE

#### ► Subtics

Subtics (Submarine Tactical Integrated Combat System) est le CMS (Combat Management System) adapté à l'environnement sous-marin. Modulaire, le Subtics fait l'interface entre les senseurs et les systèmes d'armes. Equipant la gamme Scorpène ou les Agosta pakistanais, l'Equateur a récemment choisi la solution de DCNS pour la modernisation de ses deux types U-209. Un premier contrat de ce genre qui devrait être suivi par d'autres.

#### ► Torpilles

Au sein du consortium Eurotorp, DCNS apporte son expertise dans le domaine des torpilles. Outre la torpille légère Mu-90, déjà en service dans de nombreuses marines, DCNS présente la torpille lourde F21 filoguidée dérivée de la Blackshark. Grâce à son excellente endurance (+ 50 km), une vitesse élevée (+ 50 nœuds) et une charge militaire de haute stabilité protégée. Ces torpilles ont déjà été choisies par de nombreux clients : Italie, Chili, Portugal, Malaisie, Singapour.

#### ► Contre-mesures

Avec ses compétences développées dans le domaine des torpilles, DCNS propose un système de contre-mesures anti-torpilles particulièrement efficace. Baptisé Contralto, il peut être soit embarqué sur un sous-marin soit sur un navire de surface. Avec un temps de réaction très court, le système est capable de lancer six salves de contre-mesures. Le système peut opérer de manière autonome ou intégrée à un système de combat.

## L'ÉCO-CONCEPTION

**DCNS a engagé une démarche de développement durable au travers de nombreux programmes concrets.** Outre une mise en conformité ISO 14001 de ses sites, la société, en étroite relation avec la Marine nationale, a lancé une démarche d'éco-conception. Concrètement, plusieurs projets ont été initiés, comme le CONVENAV (conception et cycle de vie environnemental des navires), qui doit définir des outils d'évaluation et d'optimisation des impacts environ-

nementaux adaptés aux navires ; le projet NACRE (navire à conduite respectueuse de l'environnement) ; le projet DEESSE (Diesel Electro Engine Solar Ship Eco-compatible), qui étudie les énergies renouvelables ; le projet POSE2IDON (Power Optimized Ship for Environment with Electric Innovative Designs Onboard) au sein d'un consortium de trente-six partenaires ; ou le projet SSD (Sustainable Ship Design) mené avec Aker Yards et huit PME.

## SMX24 : LE "CONCEPT SHIP" SOUS-MARIN

**La R&D reste dynamique chez DCNS.** Après le "Swordship" ou la frégate armée du futur, présentés durant Euronaval 2006, la cuvée 2008 des bureaux de recherche s'est attaquée au sous-marin de demain. L'objectif de cette démarche est clair : à l'heure des transferts de technologies et d'une montée de la concurrence, il faut conserver un temps d'avance, étudier, tester, réfléchir. Le concept du sous-marin SMX-24 pourrait bien donner des idées aux états-

majors : faire d'un sous-marin une plate-forme modulaire, ce qu'il n'a jamais été ! C'est-à-dire pouvoir configurer le bâtiment selon la mission. Avec d'importants espaces modulables, les 3 500 tonnes de déplacement en surface peuvent donc recevoir des drones sous-marins, de surface, divers armements, des équipements pour des opérations spéciales, selon la mission : attaque vers la terre, protection d'une flotte, attaque d'une force navale (trente jours d'autonomie)...

## APPONTAGE AUTOMATIQUE DES DRONES

**DCNS a réalisé avec succès, courant octobre, une démonstration d'appontages automatiques d'un drone à voilure tournante sur la frégate "Montcalm" de la Marine nationale.** Ce résultat est l'aboutissement d'une politique dynamique de la société française, qui a fait le choix d'investir très tôt dans ce domaine. Car si cette nouvelle capacité se révélera bientôt incontournable, les défis techniques sont à la hauteur des prétentions. Pour atteindre ce résultat, DCNS a racheté, dès la fin 2007, la PME française Sirehna, spécialisée

dans la stabilisation des navires et l'intégration de drones, qui possède une avance importante sur ce créneau. DCNS a ainsi développé le système d'appontage et de décollage automatiques, qui permet une récupération en moins de deux minutes jusqu'à un état de mer de niveau 5 (capteur IR/système d'harponnage...). DCNS a, par ailleurs, travaillé en étroite coopération avec la société autrichienne Schiebel, qui réalise le Camcopter S-100, drone avec lequel la démonstration d'octobre a été réalisée.

### ► Pod Inovelis

DCNS et Converteam ont allié leurs efforts pour développer une nouvelle génération de propulseur électrique. Le pod Inovelis, outre une discrétion et une puissance accrues, doit présenter un haut niveau de fiabilité et de tenue aux chocs, tout en offrant une forte modularité, avec un rendement hydrodynamique sensiblement augmenté.

### ► Shipmaster

DCNS a développé un système de conduite de navire baptisé Shipmaster. Equipant déjà de nombreuses plates-formes françaises (TCD "Foudre", PA "Charles-de-Gaulle"...), le système gère automatiquement la propulsion, les auxiliaires ou les systèmes d'alerte et de sécurité en cas d'avarie ou de dommage au combat.

### ► Sécurité maritime

DCNS développe les briques technologiques innovantes pour compléter une offre englobant toutes les composantes de la sécurité maritime. Scanmaris et Tamaris permettent la détection des comportements anormaux de navires et l'identification au plus tôt des menaces associées. Le système Polaris, embarqué ou en centre à terre, réalise la tenue de situation locale à partir d'une gamme souple de senseurs.