

## **DCNS : LEADER DANS LE NAVAL DE DÉFENSE, PIONNIER DES ÉNERGIES DE DEMAIN**

**DCNS est convaincu que l'avenir de la planète se joue désormais en mer.** Sur la base du socle séculaire de son cœur de métier, le groupe invente des solutions de haute technologie pour la sécuriser et la valoriser durablement. Aujourd'hui, l'économie maritime mondiale représente un marché de 1 500 milliards d'euros qui devrait augmenter de 25 % dans les cinq ans à venir. Les enjeux liés à la mondialisation se traduisent déjà dans les résultats de DCNS : le groupe exporte ses produits et services sur quatre continents – chose impensable il y a dix ans à peine.

En France, l'économie maritime représente près de 53 milliards d'euros et plus de 300 000 emplois directs. Avec environ 3 500 km de côtes métropolitaines et la deuxième plus grande zone économique exclusive au monde, notre pays bénéficie d'atouts de première importance. Si la France se fixe pour objectif d'obtenir 10 % des marchés maritimes mondiaux qui s'ouvrent, elle peut créer 300 000 emplois d'ici 2020. Et elle peut ambitionner de créer plusieurs filières industrielles nouvelles sur son territoire, en particulier en matière d'énergies marines renouvelables (EMR).

Au-delà de son offre de défense, cœur de métier du groupe, DCNS s'est placé dans une perspective de développement, grâce en particulier à son engagement dans les énergies. DCNS entend devenir l'un des leaders mondiaux dans les EMR.

***DCNS est un moteur pour le développement de l'industrie maritime française***

Ses programmes alimentent un tissu industriel de haute valeur ajoutée,

et emploient directement près de 50 000 personnes. DCNS participe au développement de la R&T, investissant dans des outils de production modernes. A travers sa stratégie de croissance Championship lancée début 2010, le groupe a pour ambition de doubler son chiffre d'affaires entre 2010 et 2020, ce qui aura pour conséquence d'accroître significativement l'activité de ses partenaires et fournisseurs et sera largement bénéfique pour l'emploi. En 2011 le chiffre d'affaires de DCNS s'est établi à 2,6 milliards d'euros. Pour la deuxième année consécutive il a progressé, ainsi que



ses effectifs. Cette croissance s'inscrit dans la durée : après une année record en 2010, les prises de commandes 2011 (3,2 milliards) sont supérieures au chiffre d'affaires. Ce qui a permis d'augmenter une nouvelle fois le carnet de commandes (14,8 milliards à la fin 2011), soit plus de cinq années de chiffre d'affaires. Le groupe va ainsi pouvoir poursuivre ses investissements : innovation, prospection commerciale, moyens industriels, compétences... Il réfléchit déjà à l'ouverture de nouvelles usines en France pour ses projets en matière d'énergie.

### ***Le naval de défense, cœur de métier du Groupe***

DCNS a aussi élargi son offre militaire en développant une famille "d'entrée de gamme" pour les bâtiments de surface : Gowind. Conçu et réalisé sur fonds propres, un patrouilleur hauturier de cette gamme a été mis à la disposition de la Marine nationale en octobre 2011 pour qu'elle le teste en opérations durant trois ans. Cet investissement novateur devrait permettre une croissance sur un nouveau segment de marché. Grâce à un socle national solide, DCNS peut poursuivre son développement. A cet égard, les deux programmes structurants (FREMM et Barracuda) pour la Marine nationale, son client privilégié, constituent un véritable atout. Les bâtiments de combat comptent en effet parmi les réalisations les plus complexes au monde. Ces programmes ambitieux ont été structurés et contractualisés avec l'Etat de façon à réduire significativement les coûts en optimisant les outils industriels, qu'il s'agisse de conception, de construction ou de

MCO. Toute modification significative fragiliserait leur économie générale et affecterait les bassins d'emplois qui en dépendent largement. Le programme des 6 Barracuda qui doivent remplacer les sous-marins nucléaires d'attaque (SNA) actuels assure, notamment, l'avenir du site de Cherbourg et garantit la capacité du groupe à se maintenir au tout premier rang mondial, avec à la clé une activité très significative à l'exportation. Le programme FREMM (frégates multimissions de nouvelle génération) qui compte 11 bâtiments – contre 17 initialement – est également crucial.

## GAMME GOWIND : UN OUTIL SIMPLE ET PERFORMANT

### Le programme de patrouilleur hauturier (OPV) de la classe Gowind répond à des demandes liées aux enjeux de sécurité maritime (pêche illégale, trafics, immigration clandestine, piraterie).

Armés par des équipages réduits, les OPV Gowind sont une solution économique et innovante pour la surveillance et la sécurisation des océans. DCNS enrichit ainsi son catalogue avec une gamme de navires de 1 000 à 3 000 tonnes, ce qui représente un marché potentiel de 200 unités (version OPV et Gowind Combat). Avec un tonnage de 1 500 tonnes, l'OPV Gowind répond à ces nouvelles missions : de bonne tenue à la mer et suffisamment hauturier pour être projeté, il peut accueillir un hélicoptère moyen-lourd et des équipes de forces spéciales. En service dans la Marine depuis octobre 2011, l'Adroit, le premier exemplaire de la classe, vient d'achever une mission de patrouille de lutte contre la pêche illégale de thon en Méditerranée, qui a permis de valider plusieurs capacités, comme l'inspection de navires en mer, grâce à un système de mise en œuvre d'embarcation de contrôle. Elle a permis aussi de conduire les premières expérimentations d'emploi du drone aérien.

Armé d'un canon de 20 mm et de deux mitrailleuses de 12,7 mm dans sa configuration OPV et d'une tourelle de 57 ou 76 mm ainsi que d'une batterie de missiles mer-air dans sa version Combat, la Gowind, avec son système de combat performant, est un outil capable de dissuader ou de traiter l'ensemble du spectre des menaces liées à la maîtrise des espaces maritimes.

Sur le plan de la conception industrielle, l'accent a été mis sur la réduction du coût de possession grâce à l'automatisation et à la réduction des équipages, avec 32 hommes pour armer un navire de 87 mètres de long. Le choix d'une coque aux normes civiles répond à

une volonté de maîtrise des coûts de construction et facilite l'appropriation par des chantiers navals civils. Parmi la quarantaine de fournisseurs associés au programme, on compte de nombreuses industries de la région Bretagne.

Au-delà de la satisfaction d'accroître les moyens de lutte de la Marine nationale face aux problématiques émergentes de sécurité maritime, la mise à disposition de ce patrouilleur hauturier offre à DCNS l'opportunité de promouvoir son savoir-faire à l'international. Pour DCNS, ce succès conforte sa stratégie de développement sur le marché très concurrentiel des navires militaires de petit et moyen tonnage.



## FREMM : un programme aux coûts maîtrisés

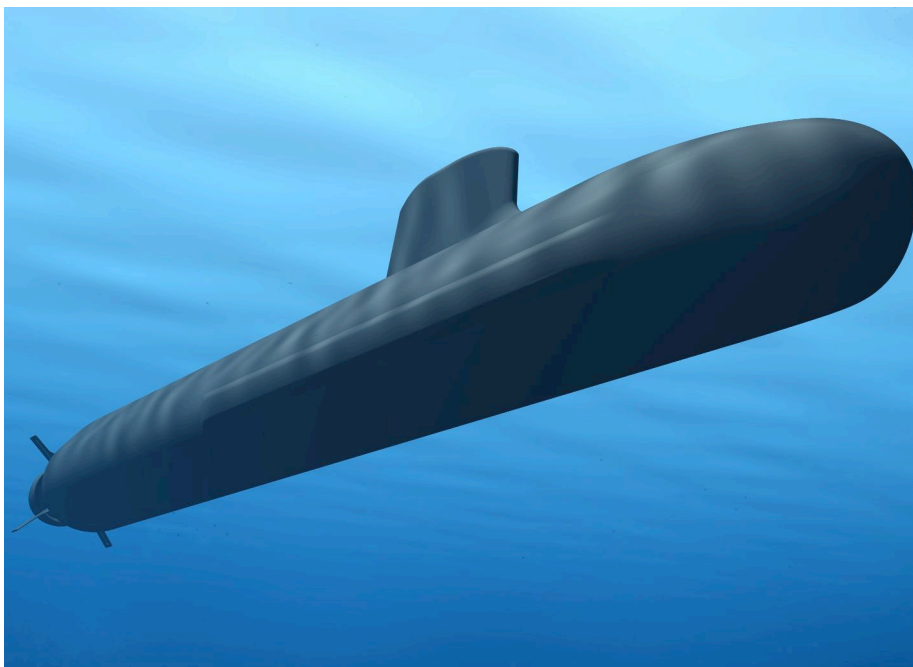
A travers le programme de frégates européennes multimissions (FREMM), dont la gestion a été confiée à l'OCCAR par la DGA, DCNS a démontré son savoir-faire en matière de performances, de respect des délais et de maîtrise des coûts. D'avril à novembre 2011 ont eu lieu les essais de plate-forme à la mer de l'Aquitaine. Les essais du système de combat (CMS) sont en cours. Le CMS de la FREMM est un système complexe désormais arrivé à maturité et dont l'implémentation à bord suit le calendrier prévu. Certaines capacités sont encore en développement, comme le système de tir du missile de croisière naval, qui sera livré en 2014. Pour des raisons de responsabilité

juridique, les essais de tir de missiles n'auront lieu qu'après réception du bâtiment par la Marine. Le programme FREMM implique 50 % de charge de travail pour la sous-traitance et les partenaires industriels de DCNS (soit près de 50 millions d'heures de travail). C'est également un programme européen, avec des partenaires comme MBDA, Avio, MTU ou Oto Melara. La maîtrise des coûts de possession, dont les études ont été financées par DCNS et la DGA, comprend trois axes majeurs : la maîtrise des coûts de maintenance (MCO), celle des coûts du personnel et celle du coût des consommables (carburant). L'optimisation du MCO a été rendue possible par le choix de matériels

robustes et d'une conception "orientée maintenance" dès l'origine. La maîtrise des coûts de personnel commence par la réduction du volume de personnel embarqué (-50 % par rapport aux bâtiments précédents), rendue possible par l'automatisation et la conception des interfaces homme-machine. Les coûts de consommables ont été optimisés par le choix du système de propulsion (hybride diesel/électrique au rendement amélioré). Au final, DCNS met donc à la disposition de la Marine un outil très performant et au coût unitaire réduit, grâce à l'effet de série (11 bâtiments commandés) qui permet de lisser les coûts de développement et d'optimiser la production industrielle et le MCO.

## **SNA BARRACUDA : L'ACTIVITÉ BAT SON PLEIN POUR LES SUFFREN DUGAY-TROUIN ET TOURVILLE**

Le programme de sous-marins nucléaires d'attaque (SNA) "Barracuda" est un outil de puissance au service de la France, aussi essentiel que celui des SNLE de nouvelle génération "Le Triomphant" qui l'a précédé. Le premier bâtiment, le "Suffren", sera livré en 2017. Le spectre des missions futures des 6 bâtiments prévus au programme sera élargi par l'ajout de nouvelles capacités, comme les opérations d'action vers la terre (grâce au missile de croisière naval), l'interopérabilité accrue avec une force aéronavale de l'Otan et la mise en œuvre de nageurs de combat à partir d'un module dédié sur le pont capable d'accueillir une dizaine de commandos. Celles-ci s'ajouteront aux missions plus classiques remplies par les sous-marins de classe "Rubis", que remplaceront progressivement les Barracuda : sûreté des SNLE, protection du groupe aéronaval, renseignement et lutte anti-sous-marine, comme ce fut le cas lors des opérations Harmattan en Libye. La conception a été validée par le client par la levée de toutes les réserves et DCNS travaille avec la maîtrise d'ouvrage intégrée (DGA/CEA/Marine) à la phase de dérisquage amont grâce aux moyens d'intégration à terre.



### **Une large base industrielle mobilisée**

Premier sous-marin entièrement modélisé par ordinateur en 3D, le Barracuda bénéficiera d'une discrétion acoustique et magnétique inégalée. Trois sous-marins sont construits en même temps, permettant le maintien de charge et l'équilibre du programme par un meilleur séquençage des opérations. La réalisation industrielle des trois unités se poursuit activement, en particulier à Cherbourg, sur les sections de coques avec notamment le module électrique. Ce programme, qui mobilise 2 000 personnes à temps plein chez DCNS et associe

4 000 fournisseurs (qui réalisent 50 % des opérations), se veut un formidable générateur d'activité pour de nombreux secteurs industriels, comme la filière nucléaire, la fonderie, l'aciérie, les motoristes, les mécaniciens ou électriciens, ainsi que les informaticiens qui élaborent le "cerveau" du système de combat (CMS). Dans le cadre du programme "Barracuda", la priorité de DCNS est de rechercher des technologies françaises et d'associer les bassins d'emplois régionaux, comme Nantes-Indret, Cherbourg, Angoulême-Ruelle et Toulon-Le Mourillon. Les technologies nécessaires au programme mobilisent une base industrielle de 150 000 à 200 000 personnes.

### **DCNS présente sa vision du futur**

**La vision à l'horizon 2020+ de DCNS donne du sens à sa stratégie de croissance.** DCNS est convaincu que la mer est l'avenir de la planète. Les océans sont, en effet, porteurs de réponses aux enjeux majeurs auxquels la terre est confrontée : évolution climatique, épuisement des ressources

naturelles, développement économique, dynamiques géostratégiques... La mer représente un réservoir de puissance, de croissance et de bien-être. La raison d'être de DCNS est d'inventer des solutions de haute technologie pour la sécuriser et la valoriser durablement.

## LA RECHERCHE ET LES ÉNERGIES RENOUVELABLES : RESTER À LA POINTE DE L'INNOVATION

**Avec les énergies marines renouvelables, DCNS a l'ambition de fédérer de nouvelles filières industrielles.** Le groupe est le seul industriel au monde à investir dans les quatre technologies les plus prometteuses : l'énergie des courants de marées, l'énergie thermique des mers, l'énergie du vent en mer et l'énergie des vagues.

Les hydroliennes (turbines sous-marines) transforment l'énergie des courants marins en électricité, en utilisant la force et la vitesse du courant. Sur le marché mondial et émergent de l'énergie hydrolienne, DCNS a pris, en 2011, une participation significative dans le capital de l'un des leaders du marché, la société irlandaise Open Hydro, et collabore à la réalisation, pour le compte d'EDF, de quatre hydroliennes pour le site de Paimpol-Bréhat. Les premiers tests effectués avec la première unité pilote au large de Paimpol-Bréhat démontrent que le coût de l'électricité sera plus compétitif que celui de l'éolien offshore posé. DCNS a déjà déposé avec EDF EN un projet de ferme démonstrative d'une dizaine d'hydroliennes à installer d'ici à 2016 sur le site du Raz Blanchard, près de Cherbourg. DCNS travaille activement à l'implantation des moyens nécessaires dans le port de Cherbourg et à l'émergence d'une filière industrielle intégrée et performante. A terme, pour gérer les phases de construction, d'installation mais également de maintenance, la filière pourrait générer la création de plus de 1 000 emplois pérennes. S'inscrivant dans une telle perspective, l'objectif est de pouvoir, à moyen terme, produire une centaine d'hydroliennes par an à Cherbourg. DCNS espère qu'un appel d'offres soit lancé dans les prochains mois.

Le principe de l'énergie thermique des mers consiste à utiliser la différence de température entre l'eau de surface et l'eau située en profondeur afin de produire de l'électricité toute l'année 24h/24. Elle pourra



contribuer, à terme, à répondre aux besoins en électricité croissants des territoires situés dans les tropiques et à leur autonomie énergétique. Les départements et collectivités d'outre-

### *La R&D : vecteur de développement du Groupe*

DCNS consacre environ 8 % de son chiffre d'affaires à la recherche et au développement et dispose d'un portefeuille technologique naval et marin unique au monde. La stratégie du groupe consiste à valoriser des connaissances et des savoir-faire existants pour générer des solutions ultra performantes et économiques. Par ailleurs, le groupe n'hésite pas à s'allier à d'autres partenaires (industriels, universitaires, centres de recherche). DCNS a été, depuis près de quatre siècles, à l'origine de nombreuses innovations et ruptures technologiques. Le Groupe a ainsi été le premier industriel au monde à proposer des frégates furtives, à faire apponter un drone en navigation ou encore à développer des projets de centrales thermiques des mers. Pour renforcer son efficacité dans ce domaine, DCNS a créé DCNS Research qui fédère ces activités de recherche technologique. Les activités de DCNS Research contribuent aux travaux de l'IRT Jules Verne, à Nantes, qui vient d'être créé.

mer ont manifesté leur intérêt pour cette technologie dès 2008, DCNS ayant alors réalisé une première étude de pré-faisabilité pour La Martinique. Avec La Réunion, les différents contrats signés ont abouti à la réalisation et à l'installation d'un prototype à terre. A Tahiti, DCNS a présenté les résultats d'une étude de faisabilité en 2012. Enfin, avec La Martinique, DCNS a signé deux accords, le dernier ayant pour objectif de préciser et de délivrer les options qui seront retenues pour une future centrale pilote.

Les éoliennes flottantes en mer exploitent l'énergie d'un vent fort et régulier au large des côtes. Cette technologie permet d'installer des systèmes de captage d'énergie dans des zones ayant des fonds supérieurs à 50 mètres. Les éoliennes flottantes permettent ainsi d'accéder à une ressource énergétique plus dense et de limiter l'impact visuel depuis la côte. En France, l'éolien flottant pourrait, d'ici à 2020, avec un parc de 500 MW de puissance installé en Bretagne, alimenter 10 % des besoins énergétiques de cette région. A travers le projet Winflo, DCNS et ses partenaires ont l'ambition de développer la première génération d'éoliennes flottantes. Le premier démonstrateur sera testé en 2013.

La récupération de l'énergie des vagues permet d'accéder à une ressource énergétique dense et renouvelable, avec un fort potentiel de production. Depuis 2009, DCNS développe un démonstrateur. Dans ce projet, le Groupe optimise la technologie pour l'adapter aux conditions spécifiques de La Réunion et assure la maîtrise d'œuvre d'un prototype qui est en cours de déploiement. Par ailleurs, en octobre 2011, DCNS a signé avec le finlandais Fortum une lettre d'intention portant sur le développement de l'énergie des vagues en France. Les deux partenaires vont lancer une étude sur la faisabilité d'un projet de démonstration en France d'ici à 2015.