

## مجموعة DCNS: طموحات بلا حدود

امكانيات هائلة. هذا النمو سيكون تحقيقه مشروطا بتحسين شامل لأداء المجموعة خلال السنوات الثلاث القادمة. النمو وزيادة الفعالية ستمثل محركا للدفع في تطوير الأنظمة وخلق فرص عمل جديدة لمجموعة DCNS والبيئة المحيطة بها. وسيوفر ذلك إمكانيات تقديم عروض أقل تكلفة للقوات البحرية.

ولتحقيق هذه الأهداف، يمكن لمجموعة DCNS أن تستند إلى خبراتها المكتسبة من العمل بجانب القوات البحرية الفرنسية و عبر "المحافظة على الجهوية العملياتية" MCO و نسبة تواجد عملياتي للسفن ترتفع بانتظام على مدى السنوات الثلاث الماضية [ بالنسبة للسفن التي تبحر على السطح والغواصات ].

الهدف من هذه الإستراتيجية هو المحافظة على مجموعة DCNS في حالة حركة لتتموضع بصورة نموذجية تحسبا لبناء تحالفات أوروبية في هذا القطاع.

مولان « بالمعنى الجيوسياسي الذي لا يمكن المساس به ». و عبر مهندسو و فنيو الشركة، تتيح المجموعة لفرنسا الحفاظ على المصدقية التكنولوجية لقوة ردها النووي.

كل هذه المعارف الثمينة تتيح لمجموعة DCNS إبراز طموحاتها في النمو عبر خطة إستراتيجية للسنوات العشر القادمة. و تستهدف أحواض DCNS مضاعفة رقم مبيعاتها. و من هذا المنظور، تظل مجموعة DCNS الشريك المرجعي للقوات البحرية الوطنية الفرنسية. وهي تطمح لتطوير أنشطتها في قطاعات تتميز بشراسة المنافسة مثل القطاع البحري الدفاعي على المستوى العالمي، النووي المدني ومصادر الطاقة البحرية المتجددة.

الانفتاح على قطاع مصادر الطاقة البحرية ينطلق من حقيقة بسيطة أن مياه البحار والمحيطات تغطي ثلاث أرباع الكرة الأرضية. الفضاء البحري يوفر لمجموعة DCNS

مجموعة DCNS هي واحدة من شركات التسليح الفرنسية التي شهدت تغييرات عميقة خلال السنوات القليلة الماضية. وقد نجحت أحواض DCNS في العبور بنجاح من وضعية هيئة القطاع العام الملحقة بالإدارة إلى وضعية الشركة الخاصة فعالة الأداء وذات الربحية. و تبنت مجموعة DCNS ثقافة تحقيق النتائج مثلها مثل كل الشركات الخاصة المتميزة الأداء في العالم.

و تدير مجموعة DCNS بصورة يومية برامج معقدة مستندة إلى جمعها ما بين القدرات الفنية والكفاءات البشرية و بمعارف معترف بها على مستوى العالم. المسؤولية عن التصميم، الصيانة وصناعة غواصة قاذفة للصواريخ، النظام الأكثر تعقيدا الذي تم تنفيذه على مدى تاريخ البشرية، يضع مجموعة DCNS في مصاف الشركات المستوعبة لنظام الأنظمة. في هذا المجال، تشارك مجموعة DCNS في بناء قوة الردع النووي الفرنسية، و التي وصفها الأدميرال

## إحداثيات التقارب الأوربي ؟

الأوروبية وفق صيغة ذكية تتيح الفوز بحصة كبيرة في أسواق التصدير.

فقط القطاع الصناعات البحرية العسكرية في أوروبا يعاني من وجهة نظر المسؤولين عنه « من التشطي ». و هو يتمفصل على أربعة أقطاب: في المملكة المتحدة هناك مجموعة BAE Systems، في ألمانيا هناك أحواض HDW و Thyssen، في اسبانيا توجد أحواض Navantia و في فرنسا مجموعة DCNS. التقارب بين هذه الأقطاب الرئيسية الأربعة سيحدد مستقبل الصناعات البحرية الدفاعية في القارة أوروبا. و بجانب الشركات المبرمة أساسا كتلك الخاص بالفرقاطة Horizon و كذلك الفرقاطة متعددة المهام FREMM، تعود الشراكة بين فرنسا وبريطانيا لتدرج على قائمة الأولويات.

كانت المجموعات الصناعية في فرنسا و ألمانيا و المملكة المتحدة تظل الأكبر حجما و الأفضل أداءا، لكن أسبانيا و هولندا و السويد وإيطاليا تمتلك بدورها صناعات بحرية متميزة. الترتيب الهرمي المذكور لهذه المجموعات الصناعية يستند إلى حجم الاعتمادات المالية المخصصة لتجهيزات القوات البحرية بالنظر إلى أن القطاع البحري ومثله مثل كل الصناعات العسكرية يعتمد بصورة كاملة على الطلبات التي تتقدم بها الدول.

ولتفادي تراجعهم أمام منافسيهم على المستوى العالمي، و خصوصا الكوريون و الصينيون، أصبحت المجموعات الصناعية البحرية الأوروبية مواجهة بضرورة التوصل إلى توافق على نهج يسمح بتعزيز الصناعات

في وقت تنزع فيه الميزانيات الدفاعية الأوروبية إلى الانخفاض، يشهد القطاع العسكري البحري بعضا من الحيوية. و يتابع الأوروبيون إعداد دول مثل الولايات المتحدة [ ٣٥% من السوق العالمي في مجال البناء البحري ] و الصين و روسيا لمفاهيم استخدام جديدة للقوة البحرية العسكرية الأمر الذي يعطي مشروعية لمواصلة و حتى إطلاق برامج جديدة.

و باستثناء المملكة المتحدة، لم تقم أي من الدول الأوروبية بإعداد و نشر إستراتيجية صناعية للدفاع " DIS ، أما فرنسا فقد اكتفت في العام ٢٠٠٨م بمراجعة "الكتاب الأبيض". بالمقابل، هناك برامج متعددة و مجموعات صناعية فعالة. و تمتلك سبع من الدول الأوروبية قطاع صناعي بحري معتبر. وإذا

## مجموعة DCNS محرك دفع للقطاع البحري العسكري

القدرة إلى أنشطة لتجميع القدرات. و تكليف هذه الشركات بوظائف تستوعب التصميم، توريد المعدات، تركيب المعدات، الاختبارات و المسؤولية عن عمل مكونات متكاملة.

و يذكر باتريك بواسيه بأن الشركات الموردة للمعدات والمنفذ للمقاولات تشكل فريق واحد مع مجموعة DCNS. على سبيل المثال، تصنيع فرقاطة متعددة المهمات من طبقة FREMM يحتاج إلى ٣ ملايين ساعة عمل سنويا تؤمن الشركات المتعاقدة خارجيا تنفيذ نصفها.

القطب البحري في "إقليم بريطانيا" الفرنسي يمثل حالة ملفتة. و يجمع هذا القطب حوالي ٦٠ شركة، و عدد مماثل من الأحواض البحرية و الشركات الصغيرة التي تنفذ المقاولات، ما يعني أن هذا القطب يجمع حوالي ٨٠ من الشركات العاملة في هذا القطاع في إقليم بريطانيا و بما مجموعه ١٠ آلاف وظيفة. إقامة هذا القطب للصناعات البحرية يعكس رغبة المجموعات الصناعية الكبيرة التي تتقدم بالطلبات في نقل شركائها من أنشطة لبناء

القطاع الصناعي البحري الدفاعي يمثل رقم مبيعات سنوي يتجاوز ٥ مليار يورو و أكثر من ٤٠٠ ألف وظيفة. في سبتمبر ٢٠١٠م، شارك وزير الصناعة الفرنسي في لقاء عقد في منشآت أحواض DCNS في ميناء "لورينت" بمناسبة بدء أعمال "اللجنة الإستراتيجية للقطاع البحري". الغرض من ذلك تثمين كل ما "صنع في فرنسا" و تفاذي نقل صناعات هذا القطاع الإستراتيجي الحساس إلى خارج فرنسا.



من جانبها، تطمح مجموعة DCNS إلى مضاعفة رقم مبيعاتها، فتطور المجموعة يعتبر قاطرة سحب للحوية الاقتصادية لكل القطاع البحري الدفاعي. هذه الحوية تعتمد عليها الكثير من الشركات الصغيرة و المتوسطة الموردة للمعدات و المنفذ للتعاقدات التحتية و التي تتميز بمعارفها المتخصصة. و يعتقد باتريك بواسيه، رئيس مجموعة DCNS، أن هذه « الشركات يفترض إشراكها في البرامج و في مرحلة التصميم، كما يفترض نسج شراكات طويلة الأمد مع الشركات الموردة للمعدات. سيكون علينا الالتزام معهم على مدى زمني طويل و حجم محدد من أعباء العمل بغرض إتاحة الفرصة لهم للاستثمار و تقليص تكلفة الخدمات التي يوفرها تدريجيا».

### عروض خدمات متميزة

كما أنها ترافق القوات البحرية البرازيلية في تصميم و تنفيذ بنيات جديدة [ حوض للبناء البحري و قاعدة بحرية ] ستستقبل الغواصات الجديدة التي طلبتها القوات البحرية في هذا البلد.

على صعيد آخر، يجب الإشارة إلى أن القدرة و التمكّن في تنفيذ البرامج الرئيسية لبناء القطع البحرية الجديدة و لمختلف أنواع المهمات [ القتال، الإسناد و الإنقاذ ] توفر قدرات كبيرة في مجال الصيانة و بنفس مستوى الأداء و القدرة التنافسية.

و يؤمن ذلك تعاضد قوي ما بين الإجراءات المعقدة و تلك الأكثر بساطة خصوصا فيما يتعلق بازدواجية استخدام السفن الأمر الذي يسمح باللجوء لاستخدام مرجعيات متعلقة ببناء السفن المدنية التجارية في تلبية الاحتياجات العسكرية.

الأمثل أو حتى بناء قواعد بحرية مرورا بتحديث المعدات و وصولا إلى تمديد فترات تشغيل القطع البحرية.

مكمن قوة مجموعة DCNS يتمثل في قدرات فرق الخبراء العاملة فيها و التي تعكس ميراث ٣٥٠ عام من الخبرات في مجالات التكنولوجيا العسكرية. هذه المعارف و الخبرات المتفردة تغطي كل دورة حياة القطعة البحرية من التصميم إلى سحبها من الخدمة. و نذكر بأن مجموعة DCNS هي التي تتولى تنفيذ تعاقدات "الحفاظ على الجهوية العملية" MCO لكل سفن الصف الأول في القوات البحرية الفرنسية [ الفرقاطات، زوارق الدورية، سفن الدورية في أعالي البحار، سفن الإنزال و القيادة و الغواصات ].

و في جانب آخر، تتولى مجموعة DCNS تصميم و تشغيل و صيانة البنيات الأساسية في الموانئ لصالح القوات البحرية الفرنسية،

بعد بيع أي قطعة بحرية، سواء أن كانت سفينة تبحر على سطح الماء أو غواصة أو حتى نظام بحري [ نظام لحرب الألغام على سبيل المثال ]، تعرض مجموعة DCNS مرافقة زبائنها بغرض تقليص تكلفة امتلاك القطعة البحرية، زيادة فعالية أطقم التشغيل الفنية و العملياتية و جهزيتها [ التدريب و التكوين ] و صيانة و تحديث القطع البحرية لتمديد فترات استخدامها و الاستخدام الأمثل للبنيات الأساسية [ سواء أن كانت قواعد بحرية أو أحواض البناء البحري و الصيانة ] و توفير خدمات لقاعدة بحرية كاملة.

و لتحقيق هذه الأهداف، تعرض مجموعة DCNS تشكيلة متكاملة من الخدمات الملائمة أو التي يمكن تكييفها حسب احتياجات الزبون و من خلال الجمع ما بين الفعالية و القدرة التنافسية: من توريد قطع الغيار إلى الاستخدام

## دائرة الأداء المثمر

تتعلق بمحاور المهنة ما يسمح بالتعامل بحيوية أكبر مع المتعاقدين الخارجيين. ويقود ذلك إلى زيادة حجم الإنتاجية الداخلية، الاستخدام الأمثل للأدوات الصناعية و تحسين القدرة على تسديد تكلفة إنشاء وتشغيل الهياكل. وقد خصصت مجموعة DCNS استثمارات ضخمة لتجعل من أدواتها الصناعية واحدة من الأكثر حداثة في أوروبا و المحافظة على و تطوير قاعدة صناعية فعالة و ذات قدرات تنافسية في فرنسا.

التي نمارسها، لا يمكن أن نصل إلى فعالية الأداء و القدرة التنافسية من دون امتلاك و إدارة أداة صناعية من الدرجة الأولى». هذه السياسة الصناعية تستهدف السماح لمجموعة DCNS وبوسائلها الخاصة بالوصول إلى نفس مستويات الأداء و الفعالية الاقتصادية الشاملة التي تتمتع بها الشركات و المورد للمعدات ذات التكلفة المنخفضة. الأمر يتعلق إذن بأن تقوم مجموعة DCNS بتخفيض التكلفة في أنشطتها الصناعية التي

من بين المحاور الرئيسية في برنامج الإصلاحات في مجموعة DCNS لتحقيق المزيد من فعالية الأداء، استعرض باتريك بواسيه، رئيس و مدير عام المجموعة، في ديسمبر ٢٠٠٩م المفهوم الجديد الخاص "بالعودة للعالمية التنافسية".

و في إطار "دائرة أداء مثمر"، "العودة للعالمية التنافسية" يعني لمجموعة DCNS تنفيذ جزء من الإنتاج في داخل المجموعة بدلا عن تنفيذه في الأحواض محدودة التكلفة. « في مهنة مثل



## برنامج الفرقاطة متعددة المهام: الفرقاطة AQUITAINE

الفرنسية. و سيتضمن تسليح هذه الفرقاطات صواريخ من طراز Aster، Scalp Naval، Block3، Exocet MM40، طوربيدات MU90 و برج مسلح بمدفع عيار ٧٦ ملمتر. كما ستقوم كل فرقاطة من طبقة FREMM بتشغيل مروحية NH-90. و من هنا فإن برنامج الفرقاطة FREMM هو برنامج تميز يظهر بوضوح قدرات استيعاب الأنظمة التي تمتلكها مجموعة DCNS.



في مايو ٢٠١٠م، تم إنزال الفرقاطة Aquitaine. و تنفذ الفرقاطة في منشآت DCNS في ميناء "لورينت" و بمشاركة كل المواقع الصناعية الأخرى و هي تتميز بقدرات "التخفي" عبر تصميمها و المواد المستخدمة في تصنيعها. و بدأ تصنيع هذه الفرقاطة في ديسمبر ٢٠٠٧م و يفترض أن تسلم في العام ٢٠١٢م للقوات البحرية الفرنسية. و بعد اكتمال تصنيع هيكلها الخارجي، نقلت الفرقاطة Aquitaine إلى حوض جاف من أجل استيعاب بلورة الراصد البحري و الزعانف و المراوح. على ذات التصعيد، يتواصل العمل في أنظمة التسليح و خصوصا تركيب الصاروخ الخاصة بمهمات الحرب الإلكترونية و التي اكتملت مؤخرا. و يبلغ طول الفرقاطة من هذه الطبقة ١٤٢ متر و هي تزن بكامل حمولتها ٦ آلاف طن. و الفرقاطة Aquitaine هي الأولى في أسطول من ١٢ فرقاطة من نفس الطبقة سيتواصل سيكتمل تسليمها بحلول العام ٢٠٢٢م. و سيلعب هذا الأسطول مستقبلا دور "جنود المشاة" في البحر بالنسبة للقوات البحرية

## الفرقاطة متعددة المهام في أسواق التصدير

الفرقاطات متعددة المهام FREMM تمثل أحد المنتجات الرئيسية لأحواض DCNS المخصصة للتصدير من حيث التكنولوجيا المستخدمة و أنظمة التسليح المزودة بها. و من المعروف أن المغرب طلب تزويده بفرقاطة من هذه الطبقة يجري تصنيعها حاليا في منشآت DCNS في "لورينت" و يفترض أن تسلم في العام ٢٠١٣م. و تعتبر الفرقاطة من طبقة FREMM زهرة الأسطول البحري الفرنسي و هي مزودة بمحرك دفع مزدوج كهربائي و توربينة غاز يتيح للفرقاطة التحرك بسرعة قصوى تصل إلى ٢٧ عقدة مما يفتح أمامها أبوابا واسعة في الأسواق العالمية.

جديد برنامج الفرقاطة FREMM يتمثل أيضا في هيكلته الصناعية. و ينفذ البرنامج بالتعاون مع إيطاليا التي يفترض أن تنفذ فرقاطات ذات تصميم مختلف لكنها مزودة بمعدات مشتركة مع تلك التي تزود بها الفرقاطات الفرنسية.



## الابتكار والسيطرة على الأنظمة المعقدة

### البحوث و التطوير R&D: الابتكار الاستباقي

مثال على ذلك الطاقة الحيوية المولدة من البحار وفي دراسة البيئية وكل ما يتعلق بالبحار. في هذا الإطار، يعتبر مشروع SIGRAN ، نظام المعلومات الجغرافية والواقع المتضخم للملاحة، من المشروعات الواعدة. على ذات الصعيد، تحصلت مجموعة DCNS على تمويل بمبلغ ١٦ مليون يورو من المفوضية الأوروبية لمشروعات بحثية في مجال الأمن البحري: برنامج Eye-To-Sea (I2C). ويضم هذا المشروع حوالي عشرين شريكا، من بينهم المكتب الوطني للدراسات والبحوث الجوية-الفضائية ONERA. ويمتد تنفيذه على مدى ٤ سنوات بغرض تقييم نظام شامل لمراقبة الفضاء البحري الإقليمي ورصد الخروقات. وتسعى مجموعة DCNS عبر مجسم لعرض التكنولوجيا لتبرهن من خلاله على قدرتها على التعامل مع متطلبات الأمن في البحر الأبيض المتوسط.

من المستحيل في عصرنا الراهن بيع أي نظام تسليح بدون إضافة عدد من المكونات التكنولوجية له. ويظل القطاع الدفاعي قاطرة للتقدم التكنولوجي بالنسبة للصناعة. ومن أجل نقل التكنولوجيا والحفاظ على التقدم في هذا المجال، تصبح الاستثمارات في البحوث والتطوير R&D ضرورة لتحفيز التجديد والابتكار المتواصل. ومن هنا الشراكة مع قسم دراسات الدكتوراه في المدرسة البحرية والمدرسة المركزية في مدينة "نانت". وتخصص مجموعة DCNS ميزانية سنوية لهذه الشراكة تصل إلى ٧٠ مليون يورو. ولا يمكن اختصار البحوث والتطوير R&D في الفوز بالتعاقدات الخاصة بتنفيذ الدراسات الأولية، فهي تعني قبل كل شيء المراهنة على استثمارات بعيدة الأمد بهدف تكوين المعارف وإعطائها قيمتها الحقيقية. وتسمح البحوث لمجموعة DCNS بتطوير قدرات وكفاءات على هامش القطاع الدفاعي وخير

### أنظمة إدارة معارك CMS تتلائم واحتياجات أي قوة بحرية

أنظمة إدارة المعارك (CMS) Systems Combat Management من مجموعة DCNS توفر للقوى البحرية القدرات الضرورية لتؤدي بنجاح كل المهام التي توكل لقوة بحرية دولية. وتمتلك مجموعة DCNS خبرات متفردة بفضل علاقاتها الطويلة مع القوات البحرية ما يمكنها من عرض حلول متطورة تتلائم مع مختلف أنواع المعارك البحرية ومع طبيعة تجهيزات كل قطعة بحرية: نظام إدارة المعارك Setis، وهو نظام متكامل متعدد المهام مصمم للمعارك البحرية عالية الكثافة [إدارة التهديدات الجوية، مكافحة الغواصات، الضربات في العمق، وإسناد النيران في اتجاه الأرض]، النظام التكتيكي لإدارة المعارك Polaris لمهام مراقبة المنطقة البحرية، مهام الشرطة ومكافحة القرصنة البحرية.

### الغواصة SCORPENE في نسخها المختلفة

التصميم المفتوح لهذه الغواصات يجعلها تتلائم مع طبيعة المهام والمتطلبات المختلفة. في البرازيل، العقد الموقع مع البحرية البرازيلية يتعلق بتصميم وتنفيذ ونقل تكنولوجيا ٤ غواصات تقليدية الدفع تستفيد إلى حد كبير من تجربة الغواصة Scorpene بالإضافة إلى المساعدة والدعم في تصميم وتنفيذ المكونات غير النووية لأول غواصة برازيلية تستخدم الدفع النووي، وكذلك تقديم الدعم والمساعدة في برنامج إقامة قاعدة بحرية جديدة وإنشاء حوض بحري لبناء السفن.

قدرات أحواض DCNS في لعب دور المقاول الرئيسي للبرامج البحرية المعقدة. وبوصول عدد الغواصات المصدرة إلى ١٠ غواصات، تتحول الغواصة Scorpene إلى مرجعية عالمية في قطاع الغواصات ذات محركات الدفع التقليدي [غواصتان لماليزيا، غواصتان لتشيلي وستة غواصات للهند]. وتصنع هذه الغواصات في فرنسا وأسبانيا وتتبع نفس الإجراءات الصناعية في كلا البلدين. وتستفيد هذه الغواصة من التقدم التكنولوجي الذي تحقق في السنوات الأخيرة عبر برامج أخرى وتجمع في تصنيع الغواصة Scorpene أحدث التقنيات وخصوصا في مجالات الحركة داخل الماء، تقليل الضجيج والأمتة. كما أن

الغواصة Scorpene هي غواصة تقليدية الدفع من الجيل الجديد وتولت تطويرها مجموعة DCNS بالتعاون مع أحواض Navantia الأسبانية وبغرض بيعها في أسواق التصدير، مع العلم بأن مجموعة DCNS تولت مسؤولية تصميم الغواصة Scorpene. وتقدمت كل من تشيلي وماليزيا بطلبات لشراء غواصتين لكل بلد، فيما قدمت الهند طلبية لشراء ٦ غواصات مع برنامج واسع لنقل التكنولوجيا. بالنسبة لماليزيا، وصلت الغواصة الثانية KD Tun Razak إلى المنطقة في شهر يوليو الماضي. واستغرقت رحلتها من جنوب فرنسا إلى ماليزيا ٦٤ يوما.

ويبلغ طول الغواصات الماليزية ٦٧,٥ متر و تزن الواحدة منهما بحمولتها ١٥٥٠ طن و يتولى تشغيل الغواصة طاقم ماليزي محدود يضم ٣١ بحارا و باستقلالية تصل إلى ٤٥ يوم. و حدد الجدول الزمني لبرنامج تدريب الأطقم الماليزية بحيث تكون البحرية الماليزية جاهزة لتسلم الغواصات و بمجرد اكتمال تصنيعها و بتناسق كامل مع الجدول الزمني لتصنيع الغواصات. و يؤكد برنامج الغواصة Scorpene حقيقة



## النمو عالميا

الصيانة و المراجعة للغواصات **Scorpene** محليا  
 - نقل التكنولوجيا المتعلق ببناء غواصتين في باكستان [ الغواصة الأولى صنعت في فرنسا ] مع استيعاب تقنيات الدفع **AIP** في الغواصات المصنعة محليا  
 - شركات صناعية رئيسية مع الصناعات المحلية في مجال تحديث الأنظمة القتالية في العديد من دول امريكا اللاتينية التي تمتلك غواصات من طبقة **U209**  
 - عمليات نقل تكنولوجيا واسعة إلى البرازيل لبناء ٤ غواصات تقليدية الدفع مع بناء قدرات محلية لتصنيع وصيانة هذه الغواصات، وتقديم العون في تصميم غواصة نووية باستثناء المكونات الخاصة بالسخان النووي الذي يصمم ويصنع محليا في البرازيل.

بها لا تتوقف في حدود تسليم المعدات الجاهزة، وإنما تشمل نقل معارف و قدرات حقيقية في مجالات التصميم الهندسي و البناء البحري و الصيانة و تعديل المنصات البحرية العسكرية مع توفير المساعدة الفنية التي تتلائم مع قدرات الأحواض و الظروف المحلية. العديد من النجاحات تشهد على تميز هذه القدرات و المعارف:  
 - نقل التكنولوجيا المتعلق ببرنامج بناء ستة فرقاطات من طبقة **Delant**، من بينها خمس فرقاطات في سنغافورة  
 - نقل التكنولوجيا و تكييف و تحديث أدوات الإنتاج و التصنيع في الهند لتصنيع ستة غواصات **Scorpene**  
 - إنشاء كيان مستقل للشراكة مع الصناعات الماليزية ما يسمح بتأمين كافة عمليات

حققت مجموعة **DCNS** اختراقا كبيرا في الأسواق العالمية لمعدات الدفاع البحري [ بناء القطع البحرية الجديدة و الخدمات ] و خصوصا في الدول التي تعرف باسم مجموعة **BRIC** [ البرازيل، روسيا، الهند و الصين ]. و ما زال هذا القطاع يوفر إمكانات نمو تفوق ٣ مليار يورو سنويا. و تعتبر مجموعة **DCNS** أن كل الأقاليم البحرية في العالم تمثل فضاءات للنمو خصوصا و أن المجموعة تعمل على أن تصبح الأولى عالميا من حيث حجم الصادرات في هذا القطاع. و تستند مجموعة **DCNS** في ذلك على سياسة انفتاح على التعاون الدولي تجمع ما بين التحالف مع شركاء محليين و نقل التكنولوجيا. و تمتلك مجموعة **DCNS** القدرة على إبرام اتفاقيات تعاون صناعي مستدامة. عمليات نقل التكنولوجيا التي تقوم

## الغواصة ANDRASTA

الغواصة **Andrasta** هي غواصة صغيرة الحجم مصممة للمهام في المناطق القريبة من السواحل و مخصصة لأسواق التصدير. و تزن الغواصة عند تحركها على سطح الماء ٩٠٠ طن و يمكن تسليحها بأنواع مختلفة من أنظمة التسليح. هذه الغواصة صممت بحيث تلائم احتياجات القوات البحرية التي لم تمتلك بعد قوة غواصات أو تلك التي لا تحتاج لغواصات بحجم الغواصات من طبقة



**Scorpene**. و تستخدم الغواصة **Andrasta** تكنولوجيا مجربة و هي تتميز بسعرها الزهيد بالمقارنة مع الغواصات من فئة ١٥٠٠ طن و ٢٠٠٠ طن. و تتمتع هذه الغواصة بالقدرة على قطع مسافة تصل إلى ١٨٥٠ ميل بسرعة ٨ عقدة و ٣٠٠٠ ميل بسرعة ٤ عقدة. بهذه السرعة، يمكن للغواصة أن تبقى تحت الماء مستخدمة بطارياتها لمدة ٦٠ ساعة متواصلة و يمكن أن تصل استقلاليتها الكلية إلى ١٥ يوم.

## الرهان على العقد مع البرازيل

المجموعة الصناعية الفرنسية **DCNS** و الشركة متعددة الجنسيات البرازيلية **Odebrecht**. و تمتلك هذه الأخير ٥٩٪ من أسهم الشركة المشتركة، بينما تحتفظ مجموعة **DCNS** بمسؤوليات الإدارة العملياتية للشركة. و عبر هذه الشركة، تقدم مجموعة **DCNS** العون للقوات البحرية البرازيلية في إنشاء قاعدة بحرية للغواصات و حوض بحري لبناء السفن في "سيبيتيبا" بالقرب من ريو دي جانيرو. و سترافق مجموعة **DCNS** البرازيل في برنامجها الخاص بتصنيع غواصة نووية الدفع يفترض أن تستوعب في الخدمة في البحرية البرازيلية في العام ٢٠٢٥م. مدرسة هندسة التصميم التي تم افتتاحها في ميناء "لورينت" الفرنسي في ١٦ سبتمبر الماضي ستتولى و على مدى ١٨ شهرا تدريب حوالي ثلاثين مهندسا وضابطا برازيليا على تصميم الغواصات ذات الدفع النووي باستثناء المعارف المتعلقة بمحركات دفع الغواصة. حيث ستتولى البرازيل و بقدرتها الذاتية تزويد الغواصة بالسخان النووي. على صعيد آخر، يفترض أن تستكمل مجموعة **DCNS** و خلال السنوات الثلاث القادمة برنامجا لتدريب ١٥٠ من الكوادر البرازيلية في شاربورج على إجراءات و صيغ تصنيع الغواصات ليطم استيعابهم بعد ذلك في أحواض بناء السفن البرازيلية.

بعد سنوات من البحث و التنقيب و التقييم و المفاوضات، فازت مجموعة **DCNS** بأضخم عقد تصدير في تاريخ المجموعة مع البرازيل. هذا النجاح يعطي مصداقية أكبر لقدرات المجموعة و يفتح أمامها آفاقا جديدة. هذا العقد يشمل عمليات نقل تكنولوجيا "منضبطة". و قد بدأ العمل في بناء أولى الغواصات من أصل ٤ غواصات مستمدة من طبقة **Scorpene** في منشآت المجموعة في "شاربورج" في شهر مايو الماضي. و يتوقع الانتهاء من الشريحة الأولى في العام ٢٠١٢م لتدخل الغواصة الخدمة في العام ٢٠١٧م. و بجانب توريد الغواصات، ينص العقد على تقديم المساعدة و العون لتصميم الأجزاء غير النووية لأول غواصة برازيلية نووية الدفع، تحت إشراف الجهة المختصة بالتصميم في القوات البحرية البرازيلية، بالإضافة إلى تقديم العون في تصميم و تنفيذ قاعدة بحرية و حوض بحري لبناء السفن. الغواصات البرازيلية تستجيب بالكامل لمتطلبات القوات البحرية في هذا البلد [ مهمة دورية تستغرق ٨٠ يوم و بطاقم يضم ما بين ٣٥ و ٥٠ بحار ] ما يعني تصميم غواصة أطول لتكون قادرة على نقل كميات إضافية من الوقود و أن تحتوي على منطقة معيشة أوسع للطاقم. العقد الذي تبلغ قيمته ٦,٧ مليار يورو يمر عبر إنشاء "شركة مشتركة" **Joint-Venture** ما بين

## مجموعة DCNS: علامة التميز "مجرب قتاليا"

## الردع



سبتمبر الماضي. و باشرت الغواصة **Terrible** مرحلة تدريبات تستمر لعدة أشهر و تنتهي باستيعابها في دورة الدوريات العملياتية للغواصات النووية الفرنسية. هذه الغواصة هي الرابعة والأخيرة في طبقة الغواصات **Le Triomphant** وهي قادرة على حمل ١٦ صاروخ **M-51** عابر للقارات [ ٩ آلاف كيلومتر ] مسلح بعبوة نووية. و تتولى مجموعة **DCNS** تصنيع الغواصات **SNLE** من طبقة **Le Triomphant** والتي يبلغ طولها ١٢٨ مترا.

السلاح النووي، و بجانب قوته و مداه، أشر لنهاية «العلاقة ما بين القوة و الحجم» كما يقول الجنرال اندريه بوفر. و يحمل السلاح النووي في غواصة قاذفة للصواريخ **SNLE** مما يوفر له قدرات حركة واسعة و تخفي كامل. و عند الجمع ما بينه و المصداقية السياسية، يساهم تخفي الغواصات **SNLE** في تعزيز القوة المعنوية للردع النووي الذي يحمي الأراضي الوطنية و بالتالي يخلق لدى الخصم شكوكا و مخاوف.

و تحافظ مجموعة **DCNS** و تطور قدراتها في هذا المجال بغرض أن تحافظ فرنسا على قوة ردعها. و في هذا الإطار، أدخلت إلى الخدمة النشطة في القوات البحرية الفرنسية غواصة جديدة من طبقة **SNLE** في ٢٠

## الإنزال

في إطار العمليات العسكرية لقوات تحالف، يصبح الإنزال عنصرا حاسما.

في مثل هذه الظروف، تجمع سفن القيادة و الإنزال **BPC**، و على متن منصة واحدة، عددا من الوظائف في مقدمتها ناقلة المروحيات، المستشفى، ناقلة الجنود، تشغيل قدرات الإنزال الهجومي البرمائية بجانب وسائل القيادة.

و أدخلت أول سفينتين من طبقة **BPC** [ السفينة **Mistral** و السفينة **Tonnerre** ] إلى الخدمة العملياتية في القوات البحرية الفرنسية في عامي ٢٠٠٦م و ٢٠٠٧م على التوالي. و يفترض البدء في تشغيل السفينة الثالثة من نفس الطبقة في العام ٢٠١٢م.

في مايو ٢٠١٠م، نفذت السفينة من طبقة **BPC** رحلتها رقم ١٠٣ في إطار عملية **Corymbe** إلى سواحل غرب أفريقيا. و تستهدف هذه العملية التي تنفذها القوات البحرية الفرنسية منذ بداية تسعينات القرن الماضي الاحتفاظ بوجود عسكري في فرنسا في سواحل غرب أفريقيا.

## مجموعة DCNS و المجموعة الجوية-البحرية

خلال تشغيل القوات البحرية الفرنسية لفرقاطات من طبقة **Forbin** مصممة لتأمين مهمات الدفاع الجوي و كذلك من خلال الغواصات النووية الهجومية العاملة في القوات البحرية الفرنسية **SNA**. و كما هو الحال في الغواصات النووية القاذفة من طبقة **SNLE**، فإن تصميم و تصنيع حاملة الطائرات و الغواصات النووية الهجومية **SNA** التي ترافقها يعكس بوضوح القدرات و المعارف المعقدة التي تتمتع بها أحواض **DCNS**.

الطائرات "شارل ديغول" بنظام اتصالات قوي، يشمل نظام الربط **Link 16**، ما يتيح التبادل بينها و التشغيل المشترك مع القوى العسكرية لدول الحلف الأطلسي. و تمتلك حاملة الطائرات الفرنسية القدرة على إدارة حتى ١٠٠ مهمة جوية في اليوم و هو ما ظهر بوضوح خلال تقديمها الدعم للحرب في أفغانستان. و بجانب حاملة الطائرات "شارل ديغول" نفسها، تساهم مجموعة **DCNS** في مهمات توفير الحماية للمجموعة الجوية-البحرية خلال أدائها لمهامها العملياتية و ذلك من

حاملة الطائرات "شارل ديغول" العاملة في القوات البحرية الفرنسية منذ نهاية العام ٢٠٠٠م، هي السفينة الأكثر تعقيدا في تاريخ صناعة بناء السفن الأوروبية. و يمكن لحاملة الطائرات هذه أن تستقبل ٤٠ طائرة من بينها طائرات **Rafale** و طائرات المراقبة **Hawkeye** و بإيقاع انطلاق للطائرات عبر الدفع بواسطة المنجنيق كل ٣٠ ثانية. كما أن نظام المعارك من نوع **Senit** هو الأكثر اكتمالا و يسمح باستخدام منظومات الحماية الذاتية الصاروخية من طراز **Aster**. و جهزت حاملة

## السفينة GOWIND: مواجهة التهديدات الجديدة



الأوراق الرابحة و القدرات المتميزة ستوضع في خدمة الدول الساعية لحماية مصالحها البحرية و الدفاع عن سيادتها الوطنية.

بروز الظواهر الإجرامية و الإرهابية التي تهدد أمن مختلف أنواع الأهداف، مثل المنصات النفطية، قوافل البضائع، خطوط الغاز البحرية، دفعت مجموعة **DCNS** لتصميم سفينة صغيرة مخصصة للتعامل مع هذه التهديدات الجديدة.

و يمكن لهذه السفينة **Gowind** التدخل بسرعة بما في ذلك في إطار عملية دولية، و هي تزن ما بين ١٠٠٠ طن و ٢٥٠٠ طن و تتمتع بالعديد من المميزات: تشغيل مركبات جوية بدون طيار و مركبات بحرية مسيرة من البعد، إنزال و التقاط سريع لزورقين لمهام الكومانو من على مؤخرة السفينة، واجهة بانورامية تسمح بالمعاينة ٣٦٠ درجة من الجيل الجديد، نظام اتصالات عبر الأقمار الصناعية يمكن ربطه بأنظمة الإنقاذ و السلامة البحرية، تجهيزات و أنظمة تسليح تتلائم مع التعامل مع التهديدات غير المتكافئة بالإضافة إلى نظام مهمات مرن. كل هذه



## الهند: الشراكة في "الخدمات" تتحول إلى واقع

هندسية مفصلة، الاستشارات، تحديد مصادر المشتريات في المشروعات المستقبلية لمجموعة DCNS مع أحواض بحرية هندية. و ينتظر أن تقدم الشركة كذلك خدمات مماثلة للكيانات التي تنشئها مجموعة DCNS خارج فرنسا.

و يترجم قرار إنشاء شركة DCNS India رغبة المجموعة الفرنسية في تسريع تطوير أنشطتها خارج فرنسا وتحديدًا في الهند من خلال تسهيل عمليات نقل التكنولوجيا وتعزيز الصلات مع الصناعات الهندسية والإنتاجية الهندية سواء أن كانت تابعة للقطاع الخاص أو القطاع العام.

٢٠٠٥م تصريح تصنيع محلي ونقل التكنولوجيا بالإضافة إلى قيام الشركات الصناعية الفرنسية بتسليم هيكل الغواصة و النظام القتالي الذي تنفذه شركة UDS International.

و ستساهم شركة DCNS India في نقل التكنولوجيا عبر توفير المشورة و الدعم الفني و كذلك من خلال المساعدة في تحديد و تأهيل الشركات الهندية التي ستقوم بتوفير مكونات الغواصات التي تصنع محلياً.

و بجانب مهمتها في برنامج نقل التكنولوجيا، كلفت شركة DCNS India بمهمة تنفيذ دراسات

في بداية العام الحالي، توجه باتريك بواسيه إلى بومباي للمشاركة في افتتاح DCNS India، وهي شركة فرعية متخصصة في مجال الخدمات الفرعية و مملوكة بالكامل لمجموعة DCNS.

و تتولى المجموعة تنفيذ العقد الخاص بنقل تكنولوجيا الغواصات Scorpene إلى أحواض Mazagon Dock Ltd (MDL). و ستتسلم القوات البحرية الهندية ستة غواصات من هذه الطبقة من الآن و حتى حلول العام ٢٠١٨م في إطار برنامج P75.

و للتذكير، يتضمن العقد الموقع في العام

## اميركا الجنوبية: إستراتيجية هجومية

و خصوصاً عرض الشركة لنظام (MATRICS) Traffic Intelligence & Control of the Sea Maritime و المرتبطة بأسرة السفن الدورية السريعة Offshore Patrol Vessel (OPV) من طبقة Gowind.

و بفضل قدرته على إدارة المعلومات الاستخباراتية بشمولية، يتيح نظام MATRICS تنفيذ مهمات المراقبة البحرية بفعالية و يساعد السلطات في البلد المحدد على إتخاذ قرار التدخل السريع في الوقت المناسب و بالصيغة الأمثل.

و عبر قدرتها على تقديم حلول شاملة في مجال القطع البحرية المسلحة، برهنت مجموعة DCNS لبحارها في اميركا الجنوبية على قدرتها على توفير أنظمة للحماية الذاتية لمواجهة كل أنواع التهديدات [ مكافحة الإرهاب، مكافحة تهريب المخدرات، هجمات القرصنة أو الاعتداءات على المنشآت الحساسة، ... ]. الأمر هنا يتعلق بالفرقاطات متعددة المهمات من طبقة FREMM، السفن من طبقة Gowind و الفرقاطة الجديدة من طبقة FM400. و يضاف إلى ذلك الحلول المبتكرة و الجديدة في مجال أمن و سلامة البيئة البحرية

مستندة إلى نجاحاتها في تشيلي و البرازيل، تنظر مجموعة DCNS إلى اميركا اللاتينية باعتبارها سوق واعدة بالامكانيات.

و أظهرت ندوة International Copona 2010 Symposium، التي انعقدت في سانتياغو في تشيلي في فبراير الماضي، أظهرت بوضوح طموحات مجموعة DCNS في تطوير أنشطتها في هذه المنطقة من العالم. و تعرض المجموعة لدول المنطقة مجموعة حلول شاملة تستجيب للاحتياجات المتنوعة لهذه القارة التي تشهد توسعاً مضطرباً.

## نظام MESMA AIP: القيمة المضافة للتصدير

يصدر أي ضجيج حيث يتم استيعابه في داخل غرفة معزولة عن الهيكل الخارجي للغواصة بنظام امتصاص للصوت يتميز بمرونته

– الحجم الصغير: يتم استيعاب النظام في جزء واحد و محدود المساحة من الغواصة و هو يوفر مقاربة ممتازة ما بين القوة/الحجم

– الأمن: لا حاجة لتخزين الهيدروجين. صمم نظام MESMA AIP للاستجابة لأقصى متطلبات الصلابة و مقاومة الصدمات

– الموثوقية: طور نظام MESMA AIP على أساس تكنولوجيا راشدة و مجربة منذ سنوات عديدة بواسطة مجموعة DCNS.

MESMA AIP بصورة نموذجية و يحقق مستويات أداء غير معهودة. و اختير نظام MESMA AIP لتجهيز الغواصات الباكستانية من طبقة Agosta.

و يتميز هذا النظام بصغر حجمه ما يسمح باستيعابه على متن الغواصة خلال عمليات التجدي أو الصيانة الدورية أو التحديث. و يوفر هذا النظام خمس مميزات رئيسية:

– الأداء العملياتي المتصاعد: توسيع المدى العملياتي و زيادة الاستقلالية تحت الماء و بدون تحديد للعمق الذي يمكن أن تهبط إليه الغواصة

– التخفي الصوتي: نظام MESMA AIP نظام لا

نظام توليد الطاقة المستقل تحت سطح الماء MESMA AIP هو نظام لتوليد الطاقة الكهربائية مخصص للغواصات ذات الدفع التقليدي. و يسمح هذا النظام بتغذية مختلف أجنحة الغواصة بالكهرباء بما في ذلك محركات الدفع، و كذلك إعادة شحن البطاريات من دون الحاجة للصعود إلى سطح الماء.

و يسهم نظام MESMA AIP في مضاعفة استقلالية الغواصة التي تستخدم محركات دفع تقليدية بأربع مرات الأمر الذي يوسع مدى عمليات الغواصة و يساهم في "تخفيها" خلال تنفيذ مهماتها العملياتية.

و منذ أكثر من عامين، يعمل نظام

## دعامات جديدة للنمو

### الطاقة البحرية المتجددة

turbine with Innovative design for Floating Wind و الذي كان وليد إرادة حقيقية لعدد من المجموعات الصناعية الرئيسية العاملة في القطاع البحري، النفطي و الطاقة المستمدة من الرياح، [SAIPEM، DCNS، NassWind، In Vivo، l'Ifremer و l'ENSIETA] لتصميم و تطوير ماكينة لتوليد الطاقة من الرياح تطفو على سطح الماء.

و تعمل مجموعة DCNS أيضا في تطوير الطاقة المولدة من التيار المائي و التي تولد بمساعدة توربينات غاطسة يطلق عليها "الطواحين المائية". و ينتظر أن تبدأ مجموعة DCNS في إعداد دراسة جدوى لإنشاء محطة توليد طاقتها ٢٠ ميغاواط في منطقة "راز بلانش" في بحر المانش.

و تبقى مجال الطاقة المولدة من حرارة البحار و تلك المولدة من قوة الأمواج. هذه الأخيرة تستقطب قوة الأمواج تحولها بمساعدة منظومة غاطسة إلى طاقة مائية و من ثم كهربائية.



طواحين هوائية بحرية

تستثمر في أربعة من مجالات التكنولوجيا الرئيسية لتوليد الطاقة من البحار: الطواحين التي تعمل بدفع المياه، الطواحين الهوائية على سطح الماء، الطاقة المولدة من الأمواج و الطاقة المولدة من حرارة البحار.

على هذا الصعيد، تشارك مجموعة DCNS مع عدد من شركائها في إعداد دراسات و

لا تخفي مجموعة DCNS رغبتها في أن تصبح أحد اللاعبين الرئيسيين في مجالات الطاقة البحرية المتجددة و احتلال صدارة هذا القطاع. و رغم أن هذا السوق ما زال في بدايته، إلا أن كل التقديرات تشير إلى أنه سيصل إلى ما قيمته عدة مليارات من اليورو سنويا على المدى المتوسط.

هذا المنظور، دفع مجموعة DCNS لإنشاء "حضانة" في ميناء "بريست" في شمال غرب فرنسا. مهمة هذا الهيكل تجميع و زيادة الاستثمارات التي تخصصها للبحوث و التطوير في هذا المجال. كما أنه يستهدف توحيد القدرات و الكفاءات من داخل المجموعة مع شركائها. و يأتي إنشاء هذه "الحضانة" كاستمرار للمبادرات التي تبنتها الحكومة الفرنسية خلال فعاليات "ملتقى البحار".

و تشير إلى أن مجموعة DCNS هي المجموعة الصناعية الوحيدة على مستوى العالم التي

مشروعات نموذجية أولية تسبق مشروعات التنمية الصناعية المستقبلية، و في مقدمة هذه المشروعات Lightweight Offshore (WINFLO)

### الطاقة النووية للاستخدامات المدنية...

و تعمل مجموعة DCNS بالمشاركة مع مفوضية الطاقة النووية CEA و شركة Areva، و تولت مجموعة DCNS خلال الأربعين عاما الماضية مهمة استيعاب ١٨ سخان نووي. و ركبت هذه السخانات في البداية في ٦ الغواصات النووية الهجومية من طبقة Redoutable، ثم في ٦ غواصات هجومية من طبقة Rubis و على متن ٤ غواصات قاذفة SNLE من طبقة Triomphant و كذلك على حاملة الطائرات "شارل ديغول". و يضاف إلى ذلك أن مجموعة DCNS هي التي تتولى تنفيذ السخانات النووية للغواصات الهجومية المستقبلية ذات الدفع النووي SNA من طبقة Suffren (Barracuda).

الأولى من نوع EPR التي ستركب في محطة "تايشان" النووية. و ستتولى مراكز مجموعة DCNS في كل من "نانت" و "شاربورج" تنفيذ محولات الحرارة. و ستضع مجموعة DCNS في خدمة هذا البرنامج كل القدرات الهندسية و الصناعية التي تستخدمها في صناعة محركات الغواصات ذات الدفع النووي التي تصممها و تنفذها. أما في فرنسا، فتقوم مجموعة DCNS بتنفيذ الكسوة الداخلية لصهاريج النفايات النووي من نوع EPR و مبرهنة على كل الخبرات التي تتمتع بها في تصميم مجسم عرض "للغرف الفارغة" للمفاعل التجريبي ITER و الجاري تنفيذه في "كاداراش".

رغم أنها اشتهرت بقدراتها و معارفها في المجال العسكري و مجالات الأمن الشامل، إلا أن مجموعة DCNS تنزع بصورة متزايدة إلى وضع معارفها في مجال محركات الدفع في خدمة التكنولوجيا مزدوجة الاستخدامات، و في مقدمتها قطاع الطاقة النووية للاستخدامات المدنية و التي يمكن أن توفر قدرات نمو هائلة في التصدير.

وقد خطت مجموعة DCNS خطوة أولى في قطاع التكنولوجيا النووية المدنية عبر توقيعها لاتفاق مع شركة Company (CNPEC) China Nuclear Power Engineering، و التي أبرمت شراكة مع مجموعة Areva، في إطار عقد توريد ١٤ محول لتستخدم في المفاعلات