

Évolution souhaitable du paysage industriel naval français et européen pour l'entretien des navires de guerre

Hélène Masson – Cédric Paulin

(8 octobre 2007)



SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	7
PARTIE I. LA FLOTTE DE SURFACE DES MARINES EUROPÉENNES : DIMENSIONNEMENT ET MODES D'ENTRETIEN	17
A. Entre modernisation et renouvellement, pour des missions de projection de puissance	17
A.1.– Évolution des composantes de la flotte de surface des principales marines européennes	19
a) Au Royaume-Uni : le plus grand programme naval d'acquisitions neuves en Europe, mais aussi de fortes contraintes sur la disponibilité de la flotte.....	19
b) En Allemagne : transformation de la <i>DeutscheMarine</i> et réorientation des besoins en équipements	27
c) En Italie : une flotte en lente transformation par le biais de coopérations bi-nationales et de programmes majeurs de modernisations et de conversions ...	31
d) En Espagne : vers une transformation et une croissance de la flotte	36
A.2.– Les États d'Europe du Nord : des forces réduites et modulaires pour plus d'efficacité et de présence à l'international	39
a) Aux Pays-Bas : une marine en pointe dans le domaine de la lutte anti-aérienne et les capacités de déploiement.....	40
b) Au Danemark : cure d'austérité et priorité à la modularité	43
c) Les frégates lance-missiles type Nansen, nouvelle force de frappe de la Marine norvégienne	47
d) En Suède : restructuration et interopérabilité	50
e) En Finlande : une marine modeste en phase de modernisation	51
A.3.– La Pologne : maintien des missions traditionnelles et hypothèses sur le programme naval à l'horizon 2020.	52
B. Les différents modes d'entretien des flottes de surface européennes.....	55
B.1.– Une externalisation dans le cadre d'un partenariat par alliance : le cas britannique	56
a) Des concepts organisationnels généraux du soutien au cas du soutien naval : de la DLO à la DG Log (Fleet)	56
b) La diminution des coûts de la maintenance recherchée par le <i>Through-Life Management</i>	61
c) Stratégies contractuelles de la maintenance navale : plusieurs stratégies poursuivies à la fois	64
d) Une ouverture à la concurrence étrangère pour la maintenance navale quasiment absente.....	68
e) La gestion partenariale des Bases navales britanniques	69

B.2.– En Allemagne et en Europe du Nord : des acteurs de la maintenance publics et privés	75
a) En Allemagne, prépondérance du <i>MarineArsenal</i> (MArs)	75
b) Aux Pays-Bas : l'agence DMO et son « one stop shop » de Den Helder.....	80
c) En Norvège : la NDLO et l'instauration d'une relation client-fournisseur.....	84
d) Au Danemark : la nouvelle agence DAMA et priorité à la maintenance in situ	86
e) En Suède : l'agence FMLOG et ses établissements MarinV	88
B.3.– Espagne et Pologne : entretien principalement externalisé à des entreprises publiques, survivance des anciens arsenaux.....	89
a) L'Espagne : vers une évolution future pour plus d'externalisation	89
b) La Pologne : une externalisation simple par mise en concurrence	93
B.4.– L'Italie : une maintenance assurée principalement en interne et qui semble devoir le rester	94
C. Conclusion de la première partie	95
PARTIE 2. LE SECTEUR NAVAL EUROPÉEN ET LA STRATÉGIE DES ACTEURS INDUSTRIELS SUR LE SEGMENT ENTRETIEN DES NAVIRES DE SURFACE	97
A. Structure générale de l'industrie navale européenne (civile et militaire) : des situations contrastées	98
A.1.– Les principaux États producteurs : Royaume-Uni, Allemagne, Italie et Espagne....	98
a) Le Royaume-Uni : cas unique en Europe d'un secteur industriel naval en grande majorité militaire.....	98
b) En Allemagne : des chantiers privés aux activités duales.....	104
c) L'Italie : un secteur industriel qui se maintient.....	110
d) L'Espagne : un secteur industriel en décroissance malgré la perfusion publique ...	112
A.2.– En Europe du Nord : restructuration drastique du secteur naval militaire et adaptation à marche forcée des chantiers civils	114
a) Pays-Bas : des acteurs dynamiques toujours en quête d'une meilleure compétitivité	114
b) Subsistance de quelques chantiers privés au Danemark	117
c) En Norvège : spécialisation et sous-traitance	119
d) La désintégration progressive du tissu industriel naval suédois.....	120
e) La Finlande : un acteur mondial majeur sur le marché de la construction navale civile	121
A.3.– Les États d'Europe de l'Est et du Sud-Est : des chantiers sous-traitants et/ou co-traitants des chantiers ouest-européens	123
a) Grèce : spécialisation des chantiers sur le segment réparation navale	123
b) Pologne : le segment de la réparation/conversion résiste mieux que celui de la construction.....	124
c) Roumanie : en reprise grâce à la construction neuve et à la sous-traitance civile, le segment militaire étant absent	129
d) Croatie : un secteur sous perfusion.....	131
A.4.– Conclusion de la partie 2.A	134

B. Stratégie des acteurs industriels européens sur les segments construction et réparation navales militaires	135
B.1.– Cas britannique : un secteur non restructuré et qui le sera, le cas échéant, sur des bases nationales	135
a) Évolution des effectifs dans l'industrie navale militaire	136
b) BAE Systems : systémier naval et réparateur de systèmes d'armes et d'équipements navals	139
c) VT Group	143
d) <i>Fleet Support Limited</i> – FSL.....	149
e) Babcock International Group PLC	153
f) Devonport Management Limited – DML.....	157
g) Deux équipementiers navals internationaux	164
h) Nouveaux entrants dans le secteur militaire : difficulté et faible probabilité, hormis un cas spécifique	167
i) Conclusion sur le secteur industriel britannique	170
B.2.– Des marchés nationaux structurés autour d'un acteur dominant privé aux activités principalement militaires	172
a) Le conglomérat Thyssen Krupp Marine Systems (TKMS) en Allemagne	172
b) TKMS/Kockums AB : acteur unique du secteur naval militaire suédois	188
c) TKMS/Hellenic Shipyards (TKMS) et Elefsis Shipyards en Grèce	190
B.3.– Des marchés nationaux structurés autour d'un acteur public dominant aux activités principalement Défense.....	193
a) Navantia : acteur unique de la construction et de la réparation navales militaires espagnoles	193
b) Les acteurs industriels polonais de la construction et de la réparation navale militaire : marché insuffisant nécessitant une diversification civile ou marché de niche ponctuel ou marché potentiel.	211
B.4.– Des marchés nationaux structurés autour d'un acteur privé dominant aux activités principalement civiles	226
a) Les acteurs industriels navals italiens : un acteur principal pour la construction et réparation militaires, entouré d'entreprises plus petites.....	226
b) Le groupe Damen Shipyards aux Pays-Bas	248
c) Odense Steel Shipyard au Danemark	253
d) Aker Yards en Norvège et en Finlande	260
CONCLUSION	271
A. Les services de soutien des marines : clients, partenaires ou offreurs de maintenance ?	271
B. L'offre de maintenance navale militaire en Europe : acteurs industriels et niveau de concurrence sur les marchés domestiques.....	274

C. Conditions et possibilités d'un marché européen de la maintenance navale militaire.....	285
C.1.– Vue du client français : contraintes structurantes et prochaines étapes.....	286
C.2.– Critères d'attractivité (ou non) pour les industriels.....	287
C.3.– Scénarii de restructurations industrielles et leviers d'action de la Marine nationale.....	288
DOSSIER DES ANNEXES TECHNIQUES.....	291

INTRODUCTION*

L'amélioration de la disponibilité des moyens de la flotte est au centre des préoccupations de l'État-major de la Marine. Si, aujourd'hui, le taux de disponibilité technique des principaux bâtiments de la Marine approche les 65 %, ce résultat est lié en grande partie à une importante réorganisation des structures en charge de l'entretien des navires de guerre, privilégiant le regroupement des donneurs d'ordre, et à l'évolution des modes de contractualisation entre la Marine et les industriels compétents dans le domaine du maintien en condition opérationnelle (MCO), au premier rang desquels figure la *Direction des constructions navales* (DCN).

En France, le SSF comme principal donneur d'ordre

En effet, suite au constat d'une dégradation de la disponibilité des navires de la flotte, le Chef d'État-major de la Marine (EMM) et le Délégué général pour l'Armement (DGA) ont entrepris de créer, en juillet 2000, le Service de Soutien de la Flotte (SSF). Ce dernier s'est vu confier comme mandat d'assurer la maîtrise d'ouvrage de l'ensemble des opérations de MCO des éléments de force maritime. Son domaine d'activités couvre les trois niveaux techniques d'intervention (NTI 1¹, NTI 2², NTI 3³) et les deux natures d'intervention, programmées et accidentelles. Le SSF est ainsi chargé de proposer à l'EMM et de mettre en oeuvre la politique de MCO, de contractualiser et d'assurer la réception des travaux, de définir la solution technique et/ou logistique répondant aux besoins d'entretien, d'exercer une autorité « opérationnelle » sur les ateliers de la flotte, et enfin, de fournir une assistance technique aux bâtiments. Plus important, il s'engage désormais sur des objectifs de performances et de disponibilités. Dans ce cadre, le SSF s'attache à optimiser l'emploi des moyens industriels disponibles afin de répondre au mieux aux besoins de la Marine.

L'enjeu est essentiel. De la maintenance des bâtiments de la flotte dépend la préservation de la capacité opérationnelle de la Marine. Actuellement, les difficultés rencontrées en terme de respect des délais et des coûts concernent plus particulièrement les navires de surface, qui représentent la grande majorité des bâtiments de la Marine, même si la flotte sous-Marine n'est pas épargnée.

* Etude achevée en septembre 2006.

¹ Le NTI 1 assure la mise en œuvre et la maintenance en ligne du matériel (traitement en piste avant et après vols pour les aéronaves, entretien courant des bâtiments de la Marine). Les opérations sont effectuées avec des moyens limités, par les utilisateurs des matériels eux-mêmes ou par des structures légères de proximité.

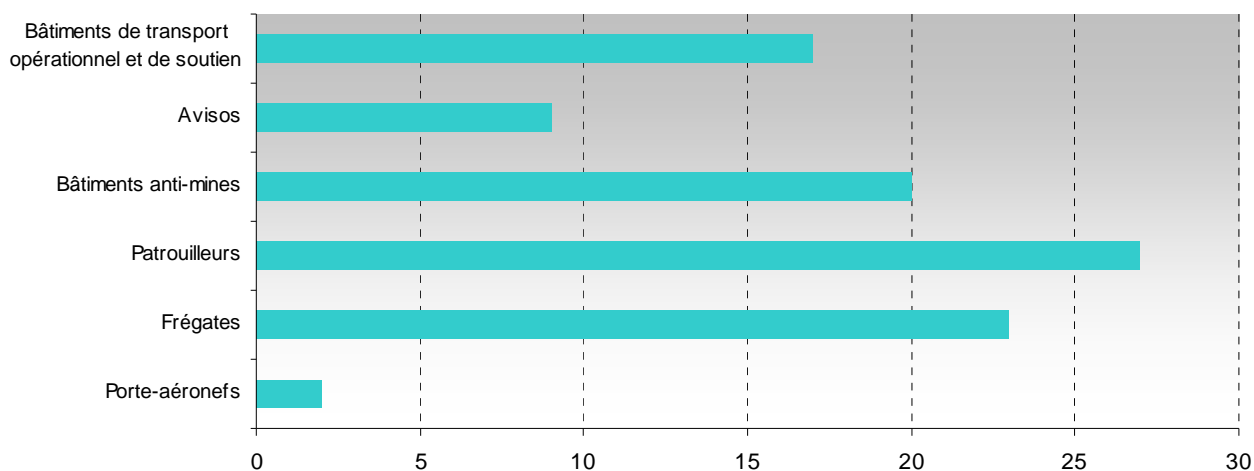
² Le NTI 2 correspond aux opérations de maintenance préventive programmée ou curative visant soit à restaurer le potentiel de "vie" des équipements, soit à réaliser des réparations lourdes, exécutées par un organisme de soutien dédié, situé ou non sur le site des utilisateurs (par exemple, des opérations réalisées par les ateliers militaires de la flotte des bases navales).

³ Le NTI 3 correspond aux opérations "lourdes" de maintenance programmée préventive de reconstitution de potentiel ("grandes visites") ou de réparations à caractère industriel exécutées chez les industriels ou dans des établissements spécialisés nécessitant des moyens véritablement industriels. Ces opérations sont souvent l'occasion de remises à niveau et de modernisation des matériels ou de leurs équipements.

Flotte de surface de la Marine française

	UNITÉS	TONNAGE	ADMISSION	RETRAIT DU SERVICE
Bâtiments de combat				
Porte-avions nucléaire <i>Charles de Gaulle</i>	1	37 085	mai 2001	2041
Porte-Hélicoptères <i>Jeanne d'Arc</i>	1	10 575	juillet 1964	2006
Frégates antiaériennes et lance-missiles	3	13 335	1970, 1988, 1991	2008, 2018, 2021
Frégates anti-sous-marines	9	36 850	Type <i>F-67 (2)</i> : 1975, 1977 Type <i>F70 (7)</i> : entre 1979-1990	2008 et 2009 Entre 2009 et 2017
Frégates type <i>La Fayette</i>	5	16 000	Entre 1996 et 2001	Entre 2026 et 2030
Frégates de surveillance type <i>Floréal</i>	6	15 600	Entre 1992 et 1994	Entre 2022 et 2024
Avisos Type <i>A69</i>	9	10 280	Entre 1980 et 1986	Entre 2009-2016
Patrouilleurs	17	7 992	Type <i>Albatros</i> : 1984 Type <i>Lapérouse</i> : 1991 Type <i>P400 (10)</i> : entre 1987 et 1996	2015 2016 Entre 2012 et 2021
Bâtiments antimines	20	9 354	Entre 1984 et 1995	Entre 2011 et 2019
TOTAL	71	157 071		
Bâtiments de transport opérationnel et de soutien				
Bâtiments amphibies (TCD, BTS, BATRAL)	10	35 910	Entre 1965 et 1998	Entre 2005 et 2028
Bâtiments de sauvegarde et d'entraînement	1	1 630	1971	2006
Bâtiment-atelier et bâtiment de soutien mobile	2	9 865	1967 et 1976	2008 et 2012
Pétroliers-ravitailleurs	4	31 000	Entre 1980 et 1990	Entre 2010 et 2020
TOTAL	17	78 405		
TOTAL GENERAL	88	235 476		

Comparaison des unités par famille de bâtiments



Réorganisation industrielle et contractuelle

DCN : importance du marché domestique et des activités liées à la réparation et à la maintenance

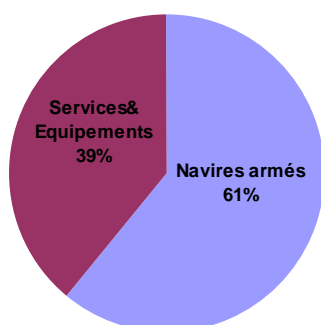
Jusqu'à présent, la maîtrise d'œuvre des principaux programmes nationaux d'armement est assurée par la *Direction des constructions navales (DCN)*. La *DCN* intervient aussi bien dans le domaine de la conception et de la construction que dans celui de l'entretien de toutes les familles de navires militaires, de surface et sous-marins, nucléaires et conventionnels. Le marché domestique représente une grande partie de l'activité de *DCN* sur le court et moyen termes. En 2005, sur un CA consolidé de 2 833 millions d'euros, l'export affiche 962 millions d'euros, soit une part de 34 %. S'agissant des programmes nationaux en cours, le programme de frégate FREMM est le plus important en terme de montants et d'activités. Ainsi, selon Jean-Marie Poimboeuf, « à lui seul, le montant de la tranche ferme est supérieur à tous les contrats pris par *DCN* depuis trente ans et va structurer l'activité navires de surface pendant dix ans ». Le programme BPC devrait s'achever à la fin de l'année 2006. Dans le cadre du programme de porte-avions numéro 2 pour la Marine nationale, la DGA a notifié la deuxième phase d'études de compatibilité entre les projets français et britannique. Une décision est attendue au cours du dernier trimestre 2006. A l'export, la première frégate sur les six unités commandées par Singapour a été livrée en 2005, les cinq autres unités seront construites d'ici 2008 par les chantiers de l'État client.

DCN : Programmes nationaux et export (navires de surface)

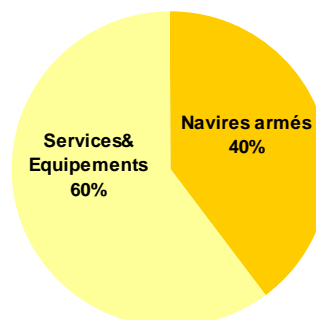
Programmes nationaux			
En cours			Futurs
Frégates	FREMM	2016	PA2
Frégates	Horizon	2008	
BPC	Tonnerre	2006	
Programmes export			
En cours			Futurs
Frégates	Formidable ⁴	2008	BPC Frégates FREMM Corvettes Gowind®

L'activité « Services&Équipements » représente 38 % du CA 2005 de DCN, contre 64 % pour celle des « Navires armés ». En revanche, la proportion est inverse s'agissant des effectifs, avec respectivement, 7 600 et 5 000 employés.

Chiffres d'affaires 2005

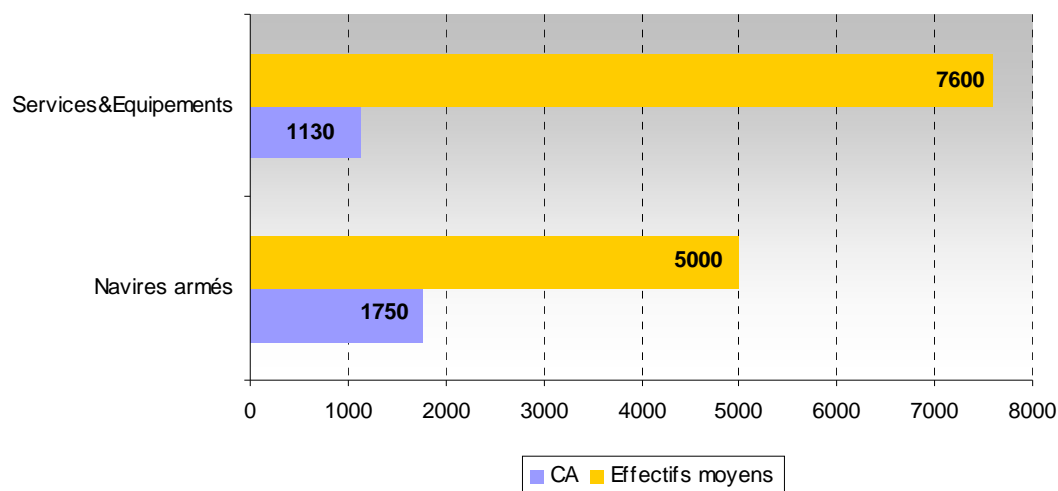


Nombre d'employés



60 % de l'effectif total de DCN relèvent ainsi du pôle d'activités « Services&Equipements », qui comprend DCN Services Brest et DCN Services Toulon pour le MCO, DCN Armes sous-marines, DCN CMS, DCN Équipements navals et DCN propulsion pour la production d'équipements et de sous-systèmes destinés aux navires.

⁴ Client : Singapour.



Les établissements de DCN Services situés sur les ports opérationnels de la Marine nationale à Toulon et à Brest assurent ainsi le MCO et la modernisation des navires de surface et de leurs systèmes de combat, qui y sont basés, ainsi que la conception et la construction des navires. A l'export, ils entretiennent également des unités de marines étrangères. Par exemple, DCN Services Brest a été sollicité pour l'entretien du système de combat sur des frégates belges type *Wielingen*, la remise à niveau du PA *Foch* avant transfert à la Marine brésilienne ou encore la remise à niveau de 5 avisos A69 avant transfert à la Marine turque.

Dans le cadre du rapprochement de DCN et de Thales Naval France (TNF), l'organisation des établissements en charge des travaux de maintenance de la flotte est actuellement en cours de modification. Cette opération de concentration impacte également directement sur les relations avec le client étatique.

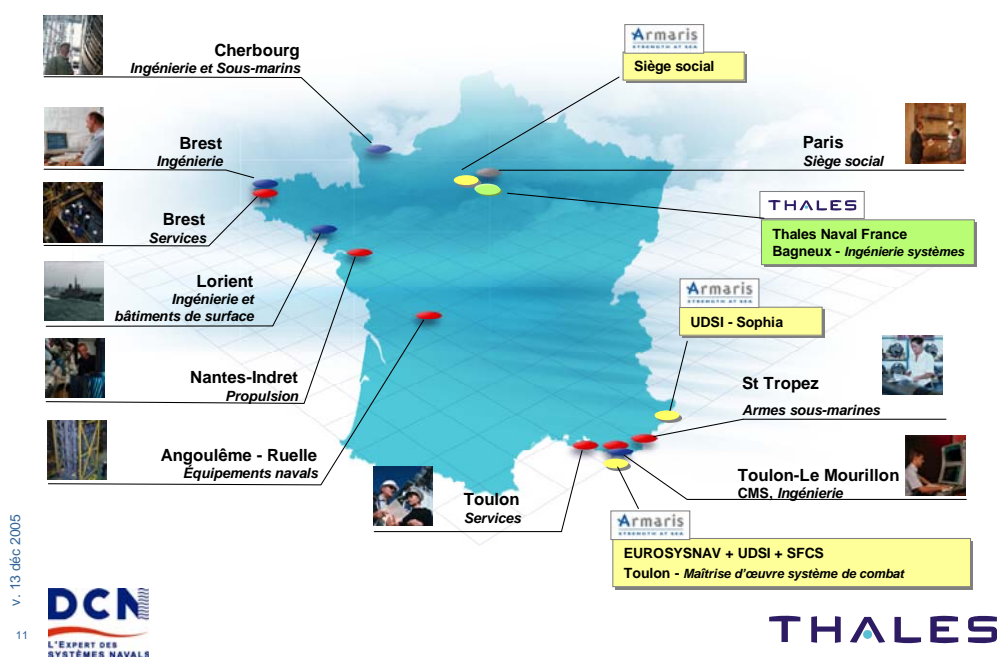
Changements de statut et rapprochement DCN/Thales : vers un nouveau cadre industriel

En effet, en 2001, l'État français a lancé une suite de réformes destinées à transformer la *DCN*, alors administration d'État, en société de droit privé détenue à 100 % par l'État, mutation effective depuis le 1^{er} juin 2003. Un contrat d'entreprise a été élaboré, fixant les objectifs industriels, économiques et sociaux de *DCN* d'ici 2008. Le *business plan* 2003-2008 détaille les perspectives industrielles et commerciales de la société, et estime les besoins industriels et financiers (en particulier le niveau de capitalisation) de la nouvelle société sur la période, permettant de tenir les objectifs du contrat d'entreprise. Au delà de cette première phase, la politique achat de *DCN* requerra un suivi de la part du SSF, en tant qu'« acheteur intelligent », dans l'optique de la maîtrise des coûts et des délais

Un an plus tard, en décembre 2004, une nouvelle loi permet l'entrée de partenaires minoritaires dans le capital de *DCN* ou d'une de ces filiales, via une augmentation de capital, une prise de participation d'un partenaire au capital de l'entreprise, ou des participations croisées.

Dans le même temps, la forte progression des activités de systémier et d'équipementier au sein du groupe *Thales* incite l'État français, actionnaire des deux entreprises (100 % DCN, 31 % Thales), à rassembler leur savoir-faire afin d'éviter une concurrence franco-française. Dès

1996, la reprise des actions que détenait *BAE Systems* dans *Thomson Marconi Sonar*⁵ (*TMS*), fait de ce groupe l'un des leaders mondiaux dans le domaine des activités sous-marines et le premier exportateur de sonars et systèmes associés pour les forces navales et aériennes. Sa politique de partenariat le conduit donc à renforcer ses liens avec les grands plates-formistes, notamment pour l'exportation⁶. Le 4 avril 2002, cette stratégie de rapprochement débouche sur la signature d'un accord relatif à la création d'une société commune, *Armaris*, détenue de façon paritaire et dotée d'un statut de société anonyme. La nouvelle société rassemble les activités de maîtrise d'œuvre et commerciales dans le domaine des navires de guerre et des systèmes de combat naval, jusque là exercées par *Thales Naval France* et *DCN-International*⁷. De plus, en 2004, TNF et DCN formalisent leur coopération pour la conduite du programme PA2 en décidant de constituer une société commune, *MOPA 2*⁸, chargée de la maîtrise d'œuvre d'ensemble du programme.



Sur cette base, mais après deux ans de négociations entre acteurs industriels et gouvernementaux, les ministres de la Défense et de l'Économie annoncent, le 15 décembre 2005, le rapprochement de DCN et de TNF. Le projet prévoit le rachat, par DCN, des actifs navals de Thales et des parts de l'électronicien dans les sociétés communes *Armaris* (50 %), *Eurotorp*⁹ (24 %) et *MOPA 2* (35 %), pour environ 515 millions d'euros, directement encaissés par Thales. Parallèlement, Thales, tout en conservant ses activités d'équipementier, accèdera à 25 % du capital de DCN, moyennant 700 millions d'euros payables à l'État (dont les 550 millions provenant de DCN). L'État conserve toujours 75 % du capital de l'unique maître

⁵ *Thomson Marconi Sonar* est la société constituée en 1996 par le rapprochement des activités de *Thomson-CSF* et *GEC-Marconi* dans le domaine des systèmes sonars. *TMS* a été renommée *Thales Underwater Systems SAS* (*TUS*).

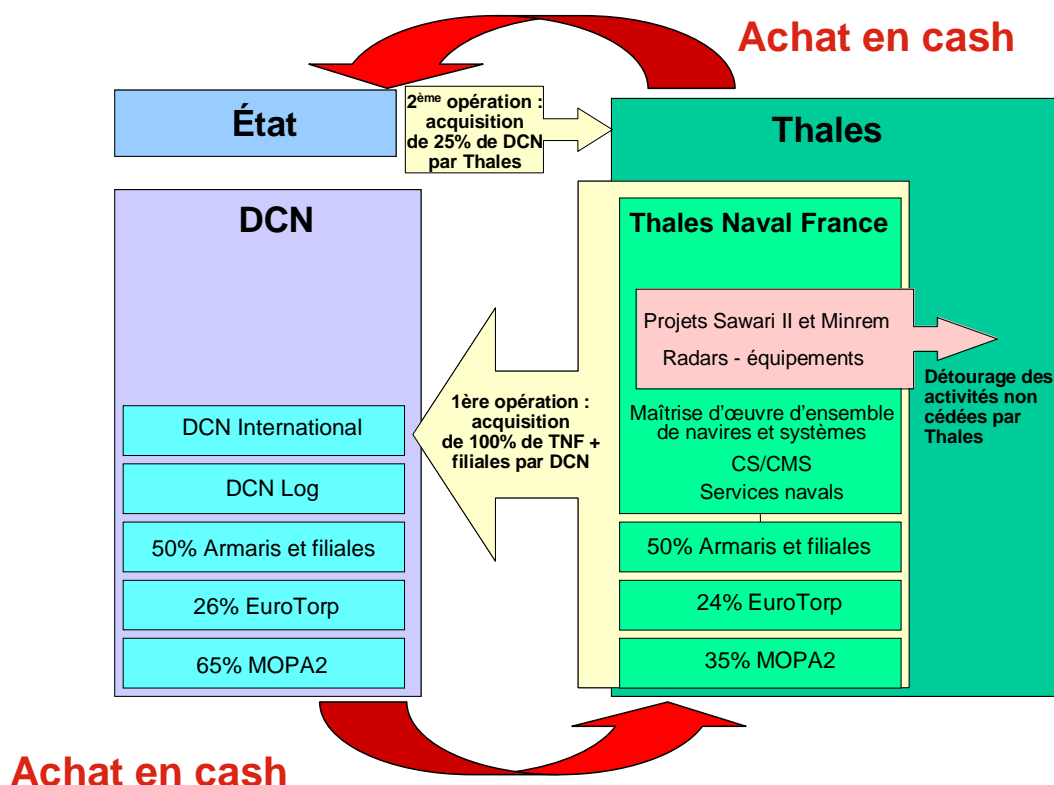
⁶ *Thales* et *DCN* étaient déjà partenaires à l'exportation à travers deux filiales communes, l'une pour les systèmes de combat pour sous-marins, la seconde pour la réalisation d'un système de combat pour les frégates vendues à l'Arabie Saoudite.

⁷ Société à capitaux publics créée en 1991.

⁸ *MOPA2* est détenue à hauteur de 65 % par DCN et 35 % par Thales Naval France.

⁹ Le GEIE *Eurotorp* est exclu de l'opération (part Thales 24 %) pour des questions de délais et d'accord des Italiens.

d'œuvre français. Bien que limitée dans un premier temps à 25 %, la participation de Thales pourra évoluer d'ici deux ans, pour monter à 30-35 % du capital de DCN.



Source : DCN

Comme le transfert se fait par achat d'actions, les personnels ne changent ni de poste de travail, ni de contrat de travail, ni d'employeur. Ils conservent, jusqu'à nouvel ordre, leurs statuts du personnel et leurs accords d'entreprise. En revanche, DCN a engagé une profonde réorganisation interne, avec notamment la création d'une grande direction opérationnelle « Services », aux côtés des directions « Projets », « Navires armés » et « Combat Management System ».

Introduction d'un nouveau cadre contractuel du MCO

L'entrée de la DCN dans le secteur concurrentiel entraîne de droit de nouvelles relations entre le SSF et la DCN, mais également entre le SSF et les autres industriels. Ses nouvelles relations contractuelles dans le domaine du MCO des bâtiments navals et sous-marins de guerre sont basées sur l'application du décret n° 2004-16 du 7 janvier 2004 (« décret spécifique défense ») en application de l'article 4 du nouveau code des marchés publics. Les cas d'application sont divers et dépendent à la fois de la nucléarisation ou non du matériel à entretenir et de la prévision ou non de l'entretien (maintenance préventive ou maintenance corrective).

Dans le cadre de l'introduction de nouvelles méthodes d'acquisition du MCO, le SSF a lancé le projet « CAP 2005 ». Ce dernier introduit une nouvelle stratégie de contractualisation destinée à réduire les coûts de MCO, via une réduction du champ d'incertitude en augmentant la forfaitisation et une mise en concurrence, et à augmenter la disponibilité de la flotte à 75 %

d'ici 2008, par l'intermédiaire de l'introduction d'objectifs de résultats et de la diminution de la durée des arrêts techniques.

Pour l'entretien programmé, jusqu'en 2008 au moins, la Marine contractualise, dans un premier temps, les prestations prévues dans le contrat d'entreprise *DCN*. Cela concerne l'entretien des bâtiments fortement armés. La *DCN* reste en situation de monopole pour les activités liées à la dissuasion nucléaire – l'article 4 du nouveau code des marchés publics, trouvant son application dans le « décret spécifique défense », joue ici pleinement¹⁰. Les SNA, porte-avions, frégates et avisos, soit 80 % du parc, seront désormais attribués à *DCN* via des marchés négociés sans mise en concurrence. La maintenance corrective des bâtiments liés à la dissuasion nucléaire s'effectuera également dans le cadre du monopole de *DCN*.

Marchés négociés avec *DCN*, sans mise en concurrence

Notification	Bâtiments concernés	Durée
Janvier 2004	6 SNA	3 ans
Décembre 2004	IE Longure SNLE <i>L'Inflexible</i>	2,5 ans
Mai 2005	NFA Toulon - 10 Frégates	3,5 ans
Août 2005	IAPER SNLE <i>Le Téméraire</i>	3 ans
Septembre 2005	NFA Brest Porte-hélicoptère / Frégates ¹¹ / Avisos	3,5 ans
Octobre 2005	MCO SNLE	5 ans

En revanche, l'entretien des navires faiblement armés relevant des forces conventionnelles fait l'objet d'une mise en concurrence des prestataires. Il s'agit plus précisément des frégates de surveillance, des navires hydrographiques, des goélettes, et de la batellerie. Depuis, ce processus de mise en concurrence s'est élargi aux frégates de 1^{er} rang, notamment via un contrat de MCO pour la série des frégates type *Lafayette*. La procédure est celle du marché négocié avec publicité préalable et mise en concurrence, cependant la publicité peut être limitée au *Bulletin officiel des annonces de marchés publics (BOAMP)*, sans publication européenne.

A cette ouverture à la concurrence vient s'adjoindre une nouvelle forme de contrat. Le projet Cap 2005 introduit des « contrats de prestations globales » incluant les services, l'entretien et la formation. Ces derniers se négocient en taux de disponibilité globale d'une série de navires et non plus en marché à bons de commande pour des interventions forfaitaires¹². Depuis 2005, le SSF met ainsi en oeuvre des contrats globaux pour la maintenance des bâtiments, d'une période de 3 à 5 ans. Le SSF achète la disponibilité d'un navire sur plusieurs années et, de son côté, l'industriel s'engage en terme de moyens mis en oeuvre et de résultats attendus. La

¹⁰ Ce décret est en vigueur depuis le 10 janvier 2004. L'application particulière du CMP est formellement justifiée par l'argument de la Défense nationale, et légitimée par l'exception dont bénéficie l'armement au titre de l'article 296 du Traité d'Amsterdam. Les matériels de guerre, armes et munitions relatifs à la dissuasion nucléaire sont largement à l'abri des évolutions possibles de l'article 296.

¹¹ Porte-hélicoptères *Jeanne d'Arc*, frégates *Tourville* et *De Grasse* (Type 67), frégates *Georges Leygues*, *Primauguet* et *Latouche Tréville* (Type F70), et cinq avisos basés dans le Finistère (Type A69).

¹² Signalons tout de même que les marchés à bons de commande restent possibles dans le cadre du décret spécifique défense pour une durée maximale de 5 ans, ou plus pour les marchés du MCO.

rémunération est faite sur la base du résultat obtenu en terme de disponibilité et non sur celle du travail effectué. Selon le SSF, cette globalisation du besoin aurait l'avantage de diminuer les prix tout en assurant une certaine visibilité à l'industriel contractant. En 2005, 70 % des contrats d'entretien ont fait l'objet d'une mise en concurrence. 70 % d'entre eux ont été remportés par DCN, soit environ 95 % des parts de marché du MCO des navires militaires français.

Les 30 % restants ont été attribués à d'autres chantiers français. Ils concernent des prestations sur des bâtiments de petit et moyen tonnages, pour des montants relativement faibles par rapport aux contrats remportés par DCN. Avant le rapprochement des deux principaux acteurs français, Thales Naval France avait remporté fin 2005 l'entretien des frégates de surveillance basées à la Réunion. Piriou et sa filiale FCRN, la Société morbihanaise de navigation (SMN), Construction Métallique de l'Ouest (CMO), et Construction maritime nantaise (CMN) ont également réussi à tirer leur épingle du jeu dans cette première phase. Ces chantiers relèvent tous du secteur privé et interviennent essentiellement sur les segments construction et réparation navale civile.

Marchés avec mise en concurrence

Notification	Bâtiments concernés	Durée	Industriel
Remportés par DCN/TNF			
Août 2005	Bâtiments 240/410t.	3,5 ans	DCN
Août 2005	Monge	3,5 ans	DCN
Août 2005	La Gracieuse	3 ans	DCN
Septembre 2005	Nivôse/Floréal	2 ans	TNF associé à VShip
Remportés par d'autres chantiers français			
Mai 2005	Vedettes de gendarmerie	5 ans	SMN
Août 2005	7 Bât. Hydro. Et remorqueurs	3,5 ans	FCRN (Piriou)
Août 2005	Edic/Cdic-Ctm	3 ans	FOSELEV
Septembre 2005	Remorqueurs portuaires et pousseurs	3 ans	CMO
Septembre 2005	Germinal et Dupuy de Lôme	3 ans	CMN
2005	4 goélettes et voiliers-écoles	3 ans	FCRN (Piriou)

Avec la mise en concurrence sur le MCO des frégates type *Lafayette*, le processus lancé par le SSF devrait à terme concerner les navires fortement armés. Dans la perspective de l'admission au service des frégates franco-italiennes FREMM et HORIZON, DCN mais également Fincantieri, voire d'autres chantiers (grecs, par exemple) ont déjà souligné leur volonté de participer au MCO de ces navires.

Vers une externalisation de la maintenance à des chantiers étrangers ?

Sur cette voie empruntée par la Marine de la diversification des prestataires à des fins d'efficacité et de réduction des coûts de l'entretien de la flotte, la question se pose d'une ouverture plus

marquée à la concurrence internationale, avec le cas échéant une contractualisation avec des chantiers étrangers. En effet, les principaux chantiers navals européens fournissent des services de réparation, de transformation et de modernisation pour les bâtiments qu'ils produisent dans le cadre d'un soutien permanent au client. La plupart réalisent également ces services pour les navires construits par d'autres chantiers. Le SSF et la Marine doivent donc vérifier l'adéquation de ce type d'externalisation à l'étranger avec la satisfaction du besoin opérationnel.

Cette étude sur « *l'évolution souhaitable du paysage industriel naval français et européen pour l'entretien des navires de guerre* » vise ainsi à mieux appréhender la situation industrielle européenne en matière de réparation navale, à évaluer les réorganisations en cours et à proposer des pistes d'évolution pour améliorer l'offre en terme de capacités et de compétitivité. C'est au travers d'un développement en deux grandes parties, que nous tenterons de répondre à ces trois objectifs.

En Europe, et contrairement au secteur naval civil, le marché de la construction et de la réparation navales militaires demeure aujourd'hui structuré par nations. Les États en représentent les principaux clients. Dans ce contexte spécifique, la première partie de l'étude s'attache à analyser l'évolution des principales flottes de surface européennes, notamment britannique, allemande, italienne, espagnole, des États d'Europe du Nord et de la Pologne. Il s'agira ici de comprendre l'impact des besoins exprimés par les marines, relatifs à l'optimisation des coûts, la réduction de l'équipage, la disponibilité/évolutivité, la capacité de survie, et les technologies innovantes (plate-forme navale et système de combat), sur l'entretien des navires de surface. Cette comparaison de la demande nous permettra d'engager un benchmarking des modes d'entretien des bâtiments et des acteurs impliqués dans le processus, ainsi que du degré d'externalisation des travaux de réparation et de maintenance, via ou non une procédure de mise en concurrence.

C'est au regard de l'évolution de la demande et des modes de gestion de l'entretien des navires, que la situation industrielle européenne et la stratégie des acteurs industriels sur le segment réparation navale militaire peuvent être éclairées. La seconde partie de l'étude nous conduit ainsi à mettre en évidence les caractéristiques et les tendances d'évolution du secteur naval (civil et militaire) en Europe. En effet, au-delà des chantiers connus pour leurs activités réalisées pour la défense, il s'agira également d'identifier les chantiers civils nouveaux entrants sur les segments construction et/ou réparation navales militaires, et susceptibles, le cas échéant, de répondre à des appels d'offres sur le MCO de navires de guerre de marines étrangères. Nous tenterons ainsi d'élaborer une cartographie d'ensemble des acteurs industriels présents sur ces segments, et comportant les chantiers des principaux États suivants : Royaume-Uni, Allemagne, Espagne, Italie, Norvège, Danemark, Suède, Finlande, Pays-Bas, Grèce, Pologne et Croatie. Par pays, la stratégie des chantiers navals travaillant pour la défense de manière continue ou ponctuelle ainsi que leurs actions d'amélioration destinées à satisfaire la demande des marines seront analysées. Par ailleurs, nous nous interrogerons sur l'impact des opérations de rapprochement des grands acteurs industriels du secteur et des coopérations entre ces derniers et les électroniciens sur les activités de maintenance et de réparation. Au final, l'objectif sera d'évaluer l'attractivité du segment réparation navale militaire.

PARTIE I. LA FLOTTE DE SURFACE DES MARINES EUROPÉENNES : DIMENSIONNEMENT ET MODES D'ENTRETIEN

Avec en toile de fond les nouvelles méthodes françaises de gestion de l'entretien de la flotte de surface et de contractualisation avec les maîtres d'œuvre, cette première partie vise à comparer les méthodes, les moyens et les pratiques des principales marines européennes dans ce domaine. Alors que la flotte de surface européenne se trouve actuellement en pleine phase de renouvellement, cette situation entraîne-t-elle des changements dans les modes des gestions de l'entretien courant et lourd des bâtiments des marines étudiées ? Sur l'exemple français, les donneurs d'ordre ont-ils introduit de nouvelles solutions contractuelles ?

Pour tenter de répondre à ces questions, les modes d'entretien mis en œuvre par les marines européennes feront l'objet d'une analyse à part entière. Il s'agira ainsi d'élaborer pour chacune d'entre-elles un panorama présentant les acteurs et l'architecture de la maintenance des navires de surface, et notamment :

- les responsabilités, les missions et les relations des acteurs publics et/ou privés de la maintenance de la flotte ;
- l'organisation, les fonctions, le niveau d'intervention et les infrastructures des services et des établissements en charge de l'entretien des bâtiments ;
- le niveau d'externalisation des travaux de maintenance et de réparation ;
- les modes et les formes de contractualisation des marchés avec les acteurs industriels ;
- les évolutions futures.

A. ENTRE MODERNISATION ET RENOUVELLEMENT, POUR DES MISSIONS DE PROJECTION DE PUISSANCE

Les conflits les plus récents ont démontré l'importance de l'emploi des plates-formes navales pour répondre aux besoins opérationnels de projection de puissance et de forces de la mer vers la terre. Les forces navales représentent également une grande souplesse de fonctionnement, demeurant en mesure d'assurer des opérations de longue durée loin du port base grâce à leur autonomie logistique.

Les forces maritimes européennes agissent désormais régulièrement dans le cadre d'opérations interarmées multinationales. C'est ainsi que les Forces navales britanniques et françaises sont de plus en plus souvent engagées dans des opérations multinationales (ONU, OTAN, UE) ou menées en coalition. Cette situation demande un haut niveau d'interopérabilité entre les marines alliées. De plus, elle met en exergue le défi que représente pour les marines européennes le développement de capacités réseaux centrées (NEC), synonyme d'investissements croissants en faveur du développement de nouveaux systèmes de combat.

Or, en Europe, les lacunes capacitaires dans les domaines des porte-avions, des grands bâtiments amphibies, et du transport stratégique maritime sont manifestes. La situation est

différente s'agissant des frégates lance-missiles et multirôles, les marines européennes étant dotées d'un nombre important de bâtiments. Plusieurs programmes de frégates sont en cours de développement et les plus anciennes capacités sont modernisées. Si les marines européennes se trouvent aujourd'hui dans une phase de renouvellement et de modernisation de leur flotte de surface, ce processus intervient dans un contexte de restrictions budgétaires. Cela signifie généralement que la poursuite de la modernisation de l'outil naval s'accompagne d'économies importantes sur le fonctionnement. Il s'agit donc pour les marines de préserver la capacité opérationnelle des navires avec des équipages réduits. Dans ce contexte, la disponibilité est un sujet de préoccupation majeur pour l'avenir.

Flotte de surface des principaux États étudiés en 2006

Famille de navires	France	Allemagne	Italie	Espagne	Royaume-Uni	Danemark	Pologne	Suède	Norvège	Pays-Bas	Finlande	Grèce
Porte-aéronefs	2		1	1	1							
Destroyers			4	3	8					4		
Frégates	23	15	14	8	17	7	3		2	6		14
Corvettes/avisos	9	1	8				2	9				6
Patrouilleurs	27	18	14	35	4	27	9	2	15		11	30
Bâtiments anti-mines	20	20	12	6	16	9	20	19	10	10	12	11
Total	81	54	53	53	46	43	34	30	27	20	23	61

Le Royaume-Uni se trouve ainsi au début d'une phase d'acquisition de navires et sous-marins : les stratégies d'acquisition et de choix des maîtres d'œuvre, nationaux, sont en voie d'être définies. Il en va de même pour l'Italie, sur moins de navires, davantage en coopération, et avec, en outre, des études pour d'autres navires potentiels, avec des solutions de conversion de navires existants. L'Espagne, dans une moindre mesure, a passé les principales commandes de renouvellement de sa flotte, notamment pour aider son industriel national. Soumise à de fortes contraintes budgétaires, la Marine allemande vise sur le moyen terme une forte réduction du nombre de bâtiments en service. Si les frégates F-124 ont été livrées entre 2004 et 2005 et les corvettes K-130 sont en phase de production, les décisions concernant le lancement d'un nouveau programme de frégate et d'un second batch de deux sous-marins sont toujours incertaines. Logiquement, ce sont ces pays, avec la France, qui se détachent nettement en Europe, en terme de prévisions de constructions neuves (pour la période 2003-2012).

S'agissant des États européens aux flottes de surface plus réduites, priorité est donnée à la modernisation et à la modularité. Les États d'Europe du Nord mettent aujourd'hui l'accent sur l'acquisition de bâtiments de projection et de frégates multi-rôles, leur permettant d'intervenir plus efficacement et visiblement dans le cadre d'opérations multinationales loin de la mer du Nord et de la Baltique. Dans le même temps, les navires les plus anciens sont retirés du service ou vendus à d'autres marines. La Marine danoise a fait le choix de renoncer à sa

composante sous-marine. Pour sa part, la Pologne conduit des programmes de modernisation de ses capacités navales existantes, davantage que des acquisitions neuves.

A.1.– Évolution des composantes de la flotte de surface des principales marines européennes

a) Au Royaume-Uni : le plus grand programme naval d'acquisitions neuves en Europe, mais aussi de fortes contraintes sur la disponibilité de la flotte

Le *White paper* de décembre 2003, *Delivering Security in a Changing World*, publié par le Ministry of Defence (MoD), reprenant en partie *A new Chapter to the Strategic Defence Review* publié en juillet 2002 et fondé sur la *Strategic Defence Review* de 2002, définit, entre autres, les fonctions de la Royal Navy. Il s'agit pour elle de soutenir un déploiement aérien et terrestre massif dans le cadre de conflits régionaux, comme l'Irak, et de délivrer, depuis la mer, des effets militaires sur terre. C'est surtout le rapport de juillet 2004, intitulé *Delivering Security in a Changing World : Future Capabilities*, suite logique du rapport de décembre 2003, qui définit pour les forces navales britanniques, entre autres, les nécessités d'une plus grande flexibilité et d'une capacité de projection (par porte-avions et moyens amphibies).

Pour la flotte britannique, les évolutions majeures dans ses missions depuis ces dernières années sont la réduction des points de positionnement permanents : la flotte de destroyers et de frégates de la *Royal Navy* avait jusqu'à mars 2004 sept « *Standing Tasks* » à tenir, chacune requérant le déploiement d'un destroyer ou d'une frégate avec des navires en appui¹³ :

- ➔ deux contributions aux forces de l'OTAN, en Atlantique et en Méditerranée ;
- ➔ la surveillance des eaux territoriales ;
- ➔ deux missions permanentes de patrouille dans l'Atlantique nord et dans l'Atlantique sud ;
- ➔ une mission permanente dans le golfe Arabe ;
- ➔ une mission permanente dans l'océan Indien.

Durant l'année 2004, l'une des contributions à l'OTAN, en Atlantique, a été supprimée, portant les « *Standing Tasks* » à six. Or, les *Futures Capabilities* définissent encore un nouveau format de flotte, du fait des retraits de service suivants, des réductions de cibles et du personnel :

- ➔ trois destroyers de type 42, à la fin de l'année 2005 ;
- ➔ trois frégates de type 23, entre 2005 et mars 2006 ;
- ➔ un sous-marin nucléaire de type Trafalgar, en décembre 2008 ;
- ➔ un sous-marin nucléaire de type Swifture, en décembre 2008 ;
- ➔ trois navires de patrouille d'Irlande du Nord, entre 2006 et avril 2007 ;
- ➔ réduction du nombre de *Mine Counter Measure Vessels*, avec au moins deux retraits en 2005 ;
- ➔ huit destroyers de type 45 plutôt que douze sont en voie d'acquisition pour une première livraison en mai 2009, ce qui au total portera la flotte de destroyers et frégates à 25 (avec l'entrée en service de tous les destroyers de type 45) ;
- ➔ les effectifs doivent parallèlement se réduire de 37 500 à 36 000 à l'horizon d'avril 2008, et un certain nombre de sites sont en cours de rationalisation – la *Royal Navy* va regrouper à Portsmouth la direction de la flotte et celle du personnel.

¹³ House of Commons/Defence Committee, *Future Capabilities. Fourth Report*, Londres, vol. I, 17 mars 2005, pp. 16-17.

Ainsi, avec le retrait de 6 destroyers de type 42 et frégates de type 23, il semble que la flotte britannique ne puisse plus tenir que quatre « *Standing Tasks* »¹⁴ : le choix semble avoir été fait de ne plus assurer une présence permanente dans l'océan Atlantique. Ne restent alors que les présences permanentes en Méditerranée, dans les eaux territoriales britanniques, dans le golfe Arabe et dans l'océan Indien.

Flotte de surface du Royaume-Uni en 2006

Flotte d'appartenance	Fonction	Famille de navires	Unité
Royal Navy : 49 navires	Bâtiments de combat	Porte-aéronefs	1
		Destroyers lance-missiles DDG	8
		Frégates FF	17
		Patrouilleurs PB	4
		Chasseurs de mines MHC	16
		TOTAL	46
Royal Auxiliary Fleet : 19 navires	Bâtiments amphibies	LPH	1
		LPD	2
		LST	1
		TOTAL	6
Royal Auxiliary Fleet : 19 navires	Bâtiments de soutien logistique	AOR	5
		AO	4
		AOE	2
		AFS	2
		AR	1
		PH auxiliaire	1
		TOTAL	12
		TOTAL GÉNÉRAL	64

Malgré les retraits de service, le Royaume-Uni connaît le programme de constructions neuves le plus important depuis la Seconde Guerre mondiale, et parmi l'ensemble des États européens.

¹⁴ House of Commons/Defence Committee, *Future Capabilities. Fourth Report*, Londres, vol. I, 17 mars 2005, pp. 17-18.

Programmes de constructions neuves en cours et envisagés

Famille	Type	Unité	Dates
Porte-avions	CVF	2	2012, 2015
Destroyers	Type 45	8	Prochaine décennie
Sous-marins	Astute	3 (+ 5 autres éventuels)	2009, 2010, 2012
Plates-formes amphibies	Landing Platform Docks (LPD)	2	En cours de production et livraison
Plates-formes amphibies	Landing Platform Helicopter (LPH) ¹⁵	1	Utilisation de plates-formes existantes / conversion
Plates-formes amphibies	Landing Ship Dock (Auxiliary) (LSD(A))	4	En cours de production
Navires de soutien logistique	Military Afloat reach and Sustainability (MARS) ¹⁶	Plusieurs navires prévus	?
Navires de patrouille porte-hélicoptères	Offshore Patrol Vessel (H)	1	2007 ¹⁷

Outre ces huit programmes de constructions neuves, deux études majeures de constructions neuves existent :

- ➔ pour une *Future Mine Counter-Measures Capability* ;
- ➔ pour un Future Surface Combatant (FCS), qui viserait au remplacement des frégates de types 42 et 43. Deux types sont envisagés.

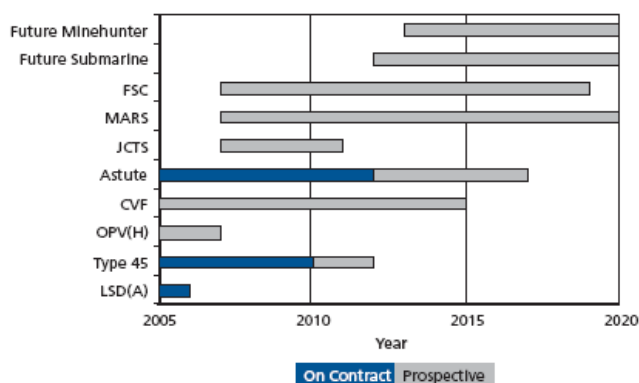
Le défi auquel doit alors faire face le Royaume-Uni dans les quinze prochaines années est un pic de production attendu vers 2007-2013, avec des glissements possibles qui conduisent à une situation tendue jusqu'au milieu des années 2010.

¹⁵ Un actuel porte-avions de type *Invincible* remplira ce rôle de LPH. Les CVF pourront aussi avoir cette fonction si nécessaire. Donc, s'il s'agit bien de l'acquisition d'une nouvelle capacité, elle ne se fait pas entièrement par construction neuve.

¹⁶ Tankers, Joint Sea Based Logistics et Fleet Solid Support Vessels.

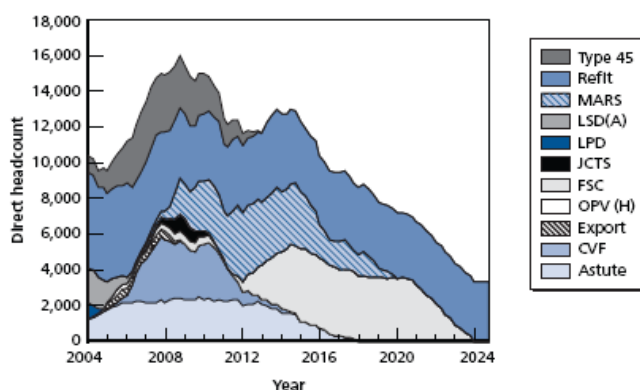
¹⁷ Ce navire de patrouille *HMS Clyde*, lancé en juin 2006, en remplacera deux autres âgés de 25 ans et retirés du service. Sa particularité contractuelle est d'être en leasing auprès du constructeur, VT Group, pour une période de cinq ans au terme de laquelle soit le MOD peut prolonger le leasing, soit acheter le navire soit le laisser à VT Group. En outre, ce leasing inclut un contrat de maintenance logistique globale 24 heures eut 24 (« Newest patrol ship HMS Clyde is launched », *DLO news*, juillet 2006, Issue 46, p. 11).

Programmes de constructions neuves



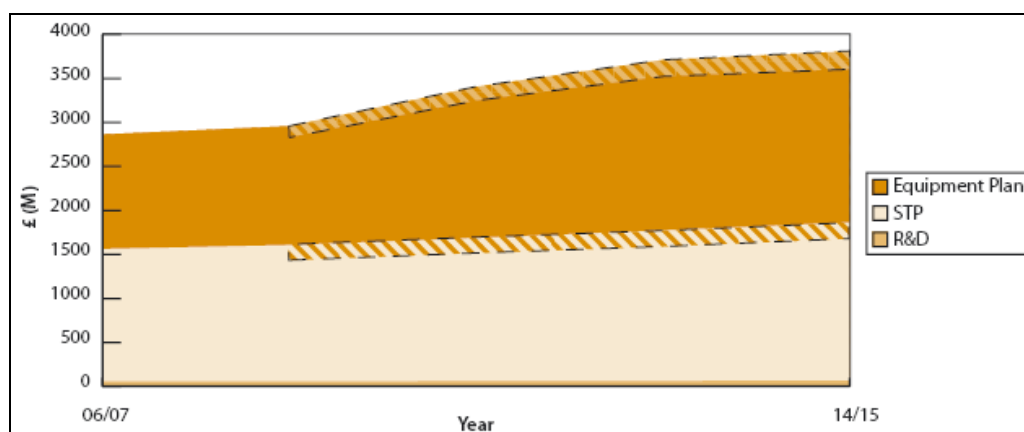
RAND MG294-5.1

Demande en main d'œuvre nécessaire¹⁸



RAND MG294-5.2

Prévision des dépenses navales militaires britanniques¹⁹



Les programmes d'acquisition majeurs peuvent être ici évoqués, notamment pour leurs implications sur la stratégie publique et privée en matière de maintenance navale.

Le programme des **deux porte-avions** (CVF) a été lancé en décembre 1998 et prévoit, au mieux, l'entrée en service des porte-avions en 2012 et 2015²⁰. Le coût d'acquisition du programme CVF sera supérieur à 3 milliards de £²¹. Le programme est mis en œuvre à travers une approche par l'« Alliance », formalisée depuis janvier 2003 et qui réunit les industriels et le MoD²². Les industriels initiaux de l'"Aircraft Carrier Alliance" (ACA) sont BAE Systems

¹⁸ *The United Kingdom's Naval Shipbuilding Industrial Base. The Next Fifteen Years*, rapport pour le ministère britannique de la Défense, 2005, p. 33.

¹⁹ DIS, p. 69. Les dépenses du *Short Term Plan* (STP) correspondent à une partie du budget de R&D (qui est partagé avec l'*Equipment Plan*) et au budget de la DLO (DIS, p. 23).

²⁰ « Au mieux », car compte-tenu de la description de ce qui suit, ces dates sont de plus en plus hypothétiques et tendent à être remises en question (cf. « New Warships miss targets », *Ships Monthly*, 19 January 2006, <http://www.shipsmonthly.com/auto/newsdesk/20060019150154ships.html>).

²¹ House of Commons/Defence Committee, *Future Carrier and Joint Combat Aircraft Programmes, Second Report of Session 2005-06*, Londres, 21 décembre 2005, p. 9.

²² L'Alliance est « a procurement strategy in which the Department selects and contracts with a number of suppliers, the aim being to include those best placed to introduce innovation and mitigate recognised risks. The Department and the other Alliance partners share risks and benefits. The Department will typically appoint an

et Thales UK depuis 1999, et depuis février 2005 Kellog, Brown and Root (KBR) UK, filiale de l'américain Halliburton, en tant que « *Physical Integrator* »²³, et enfin Babcock et VT Group depuis décembre 2005.

Le rôle exact du « *Physical Integrator* » au sein de l'Alliance et même la logique de l'approche par l'Alliance, déjà censée conduire la gestion globale du projet de CVF, sont cependant loin d'être clairement définis et suscitent de plus en plus d'interrogations²⁴.

BAE Systems et KBR/Halliburton sont chacun l'une des maisons mères respectivement de FSL et de DML, deux des trois industriels majeurs de la réparation et de la maintenance navales militaires et gestionnaires d'une Base navale. Ils sont aussi en possession de chantiers de construction (trois chantiers pour BAE et un, à Nigg, pour KBR). L'implication pour la construction mais aussi pour la maintenance navale de ces participations à la gestion d'un programme majeur de construction navale n'est pas neutre²⁵. On notera que le représentant de KBR dans l'Alliance, M. Pryor, est précisément le chairman du chantier de DML, et que la presse britannique a souligné en décembre 2004 et janvier 2005 que KBR pouvait avoir en vue, derrière la gestion de l'Alliance, de défendre la construction des CVF dans son chantier de Nigg (ce qui pourrait entraîner la perte de 1 000 emplois à Rosyth, chez Babcock)²⁶. Au final, à la surprise générale, c'est Babcock, avec son chantier de Rosyth, qui conduira l'intégration finale des CVF, en plus de la production du block 1. Le block 2 sera construit par VT Group à Portsmouth, les blocks 3 et 4 par BAE Systems respectivement à Barrow et à Govan. La production et l'intégration finale des blocks comptent pour 60 % du coût total de production, le restant étant produit par d'autres chantiers non encore définis.

Integrator to lead project management across the Alliance » (NAO, Ministry of Defence. *Major Projects Report 2005*, Londres, 25 novembre 2005, p. 41).

²³ Le « *Physical Integrator* » est chargé de définir et de conduire la stratégie de l'Alliance pour la construction des navires. KBR et sa maison-mère Halliburton ont l'expérience de tels projets à partir des plates-formes pétrolières entre autres (Halliburton, « KBR UK appointed « *Physical Integrator* » for MoD's Aircraft Carrier Program », communiqué de presse, 7 février 2005).

²⁴ « *It is disappointing that the Alliance Agreement has still to be finalised, eighteen months after our predecessors were told that there were only « one or two loose ends » to tidy up. We remain unclear as to what the precise role of the Physical Integrator is and will be. If the Alliance partners continue to be unable to finalise the Alliance Agreement, we consider that this might indicate that the Alliance approach is not suited to this particular programme, or that there are issues with the individual partners which cannot be resolved* » (House of Commons/Defence Committee, *Future Carrier and Joint Combat Aircraft Programmes, Second Report of Session 2005-06*, Londres, 21 décembre 2005, p. 16). Pour KBR, ce rôle est d'être « *be responsible for developing and proposing the optimum build strategy for approval by the Alliance participants, creating and maintaining the program Master Schedule and providing support to the MoD on drawing up and negotiating the Alliance contracts* » (Halliburton, « KBR UK appointed « *Physical Integrator* » for MoD's Aircraft Carrier Program », communiqué de presse, 7 février 2005).

²⁵ House of Commons/Defence Committee, *Future Carrier and Joint Combat Aircraft Programmes, Second Report of Session 2005-06*, Londres, 21 décembre 2005, pp. 17-18. Quatre chantiers de construction sont possibles pour la construction des CVF : Govan (BAE Systems), Portsmouth (VT Group), Tyneside (Swan Hunter et Rosyth (Babcock).

²⁶ House of Commons/Defence Committee, *Future Capabilities. Fourth Report*, Londres, vol. I, 17 mars 2005, pp. 20-21. BAE Systems avait menacé de se retirer de l'Alliance si KBR/Halliburton y entraît, menace non exécutée. Par ailleurs, BAE Systems n'était pas exempt de craintes similaires, à savoir que sa présence dans l'Alliance était davantage motivée par l'obtention de la construction que par la co-gestion du programme dans une optique de « *best value for money* » (House of Commons/Defence Committee, *Future Carrier and Joint Combat Aircraft Programmes, Second Report of Session 2005-06*, Londres, 21 décembre 2005, pp. 17-18).

Le programme de **destroyers de type 45** se maintient au niveau des échéances temporelles mais fait partie des programmes qui connaissent des surcoûts importants, déjà 18 % de plus que prévu²⁷. Le premier des huit destroyers de type 45, l'*HMS Daring*, entrera en service en mai 2009²⁸. Ces navires de 7 350 tonnes sont parmi les plus importants construits pour la *Royal Navy* depuis la Seconde Guerre mondiale et sont tout-électriques (*Integrated Full Electric Propulsion* – IFEP). Ils seront équipés du système PAAMS, ce qui leur confère une capacité d'action anti-aérienne la plus moderne. BAE Systems est le primo-contractant.

Le programme ***Military Afloat Reach and Sustainability (MARS)*** vise à fournir un ensemble de navires logistiques pour soutenir les opérations extérieures navales et terrestres britanniques²⁹. Il s'agit de rendre les forces britanniques en opération moins dépendantes des autres nations. Le programme prévoit un remplacement de certains navires anciens de la *Royal Fleet Auxiliary* (RFA) fournissant la logistique en matière de fuel, de nourriture, de munitions et de stocks divers, et l'entrée en service de nouvelles capacités (notamment de soutien aux forces aériennes embarquées). L'acquisition doit se faire selon les types de navires, d'une conception militaire à une conception civile adaptée. Les tankers devraient être les premiers navires acquis. Il n'y a cependant pas encore d'architecture industrielle définie.

Le programme des 4 *Landing Ship Dock (Auxiliary)* a eu son premier contrat pour deux navires en décembre 2000. Deux navires sont construits par Swan Hunter, deux autres par BAE Systems. Or, les navires ne sont toujours pas en service actif, du fait de l'incapacité de Swan Hunter à faire face à ce programme de défense, impliquant pourtant un niveau de sophistication peu élevé³⁰. Fin 2005, la valeur totale du contrat est estimée à 485 millions de £, dont 309 millions pour Swan Hunter et 176 millions pour BAE Systems. Compte tenu des retards et surcoûts, ce programme est perçu comme l'exemple d'une acquisition ni « *smart* » ni « *achieved value for money* ». La critique est sévère pour le MoD qui « *seems to have given the lead contractor on the programme an open-ended cheque book* »³¹.

Outre ces programmes d'acquisitions neuves, il existe plusieurs **programmes de modernisations navales**. Les destroyers et frégates de la *Royal Navy* doivent être modernisés entre 2010 et 2012 afin d'améliorer leur « *situational awareness* », pour un coût prévu de 248 millions de £. La phase de démonstration a commencé³². Le programme de modernisation des frégates de type 23 vise à accroître leur durée de vie et à les rendre complémentaire du programme de *Future Surface Combatant*, particulièrement pour leur système de combat. Enfin, les sous-marins de type Trafalgar et de type Vanguard seront aussi modernisés pour accroître leur durée de vie et leur capacité (notamment pour les sonars).

²⁷ NAO, *Ministry of Defence. Major Projects Report 2005*, Londres, 25 novembre 2005, pp. 10-11, p. 26.

²⁸ House of Commons/Defence Committee, *Future Capabilities. Fourth Report*, Londres, vol. I, 17 mars 2005, p. 22.

²⁹ NAO, *Ministry of Defence. Major Projects Report 2005*, Londres, 25 novembre 2005, pp. 38-40.

³⁰ House of Commons / Defence Committee, *Ministry of Defence. Annual Report and Accounts 2004-05. Sixth Report of Session 2005-06*, Londres, 20 avril 2006, pp. 24-25, et Ev. 28 – 29.

³¹ House of Commons / Defence Committee, *Ministry of Defence. Annual Report and Accounts 2004-05. Sixth Report of Session 2005-06*, Londres, 20 avril 2006, p. 25.

³² NAO, *Ministry of Defence. Major Projects Report 2005*, Londres, 25 novembre 2005, p. 24. En douze ans (de 1993 à 2005), les destroyers de type 42 ont connu une re-conception d'architecture majeure et cinq modernisations de capacités.

Ces programmes de constructions neuves et de modernisations impactent sur les activités de réparation, soit actuelles soit futures, car, entre autres, les industriels évoqués précédemment sont en partie ceux impliqués dans la maintenance navale. « *And finally, there is the need to consider the surface warship building strategy in conjunction with the totality of the naval demand, including through life support and submarines* »³³. Cela a été rappelé par le Minister for Defence Procurement en septembre 2005, qui a demandé « *gritty conclusions on shipbuilding and ship support* »³⁴. Si le montant total du soutien naval a diminué ces dernières années, cela est dû en partie à la rationalisation du parc, c'est-à-dire sa réduction. En plus des acquisitions de bâtiments neufs, « *The planned life extension of Surface Combatants moderates the reduction on to 2030. The level of future support still represents significant opportunities for UK industry* »³⁵. Environ la moitié du budget de la *Royal Navy* est dépensé pour le soutien naval.

Ces acquisitions neuves mettent aussi au jour certains types de partenariats entre le MoD et l'industrie navale et montrent la prise en compte dès la conception de ces programmes de constructions neuves des impératifs de la maintenance et du support. En conclusion de ce long détour par la construction navale neuve, notamment avec le cas des futurs porte-avions, « *The Alliance approach is a novel approach for MoD and we consider it too early to assess whether the Alliance approach on the CVF programme has been successful. We expect MoD to identify lessons from the experience of using an Alliance approach on the CVF programme, and to ensure that such lessons are implemented if an Alliance approach is to be used on other equipment procurement programmes* »³⁶. C'est précisément une approche par l'Alliance qui est en voie de mise en place pour la maintenance d'un certain nombre de navires de la *Royal Navy*...

La disponibilité de la flotte britannique

La disponibilité de la flotte britannique s'évalue par un système de mesure d'aptitude à effectuer une mission (« *Readiness* ») pour un certain nombre de navires extraits du *Naval Data Book*³⁷. Ainsi, la disponibilité peut croître ou décroître selon le nombre de navires pris en compte. Avec la réduction du nombre de ces navires et la croissance des besoins opérationnels, cette disponibilité s'est largement réduite lors des dernières années (alors

³³ Vic Emery, Managing Director de BAE Systems Naval Ships, « *An Industry Perspective on the Naval Construction* », présentation à la « *Naval Construction in the 21st Century* » conference », Newcastle, Royaume-Uni, 12-13 octobre 2004, p. 6.

³⁴ Minister for Defence Procurement, discours au Royal United Services Institute (RUSI), 12 septembre 2005, cit. in House of Commons/Defence Committee, *Future Carrier and Joint Combat Aircraft Programmes, Second Report of Session 2005-06*, Londres, 21 décembre 2005, p. 21.

³⁵ DIS, p. 69.

³⁶ House of Commons/Defence Committee, *Future Carrier and Joint Combat Aircraft Programmes, Second Report of Session 2005-06*, Londres, 21 décembre 2005, p. 18.

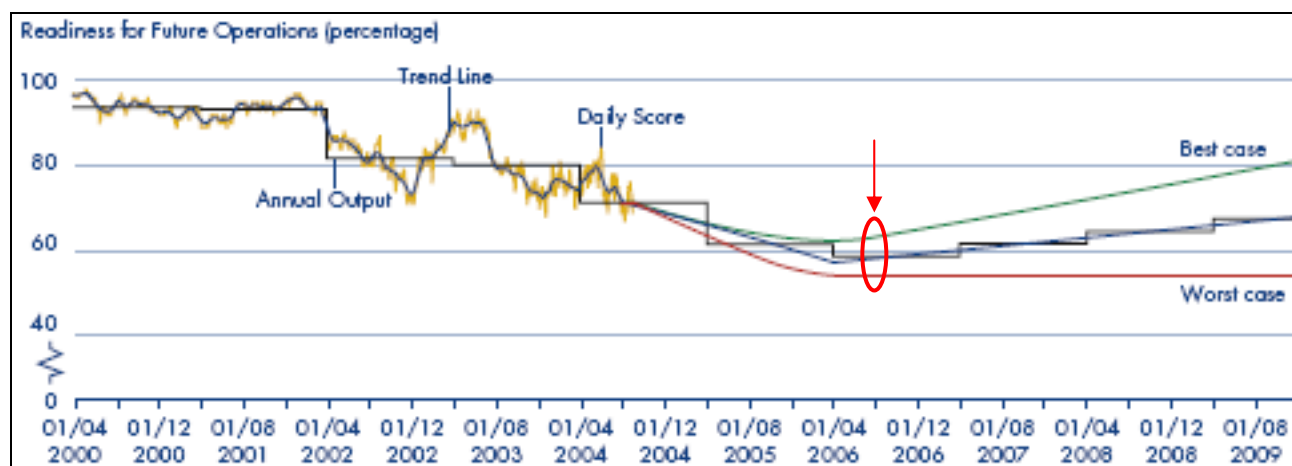
³⁷ Il n'est ainsi pas possible de comparer les taux de disponibilité français et britannique. « *Readiness is the term used to describe the means by which the Ministry of Defence (the Department) holds its military forces at varying levels of preparedness to respond to emerging operations [...] The Department, therefore, plans on maintaining forces at a variety of 'peacetime' readiness states and to be able to reconfigure forces to respond to contingencies within specific readiness times* » (NAO, Ministry of Defence. *Assessing and Reporting Military Readiness*, 15 juin 2005, p. 1). Ainsi, la logique de disponibilité est fondée sur la question « *ready for what ?* » et en combien de temps. Les catégories de disponibilité sont au nombre de 11 : R0 correspond à une disponibilité et à un déploiement possibles immédiatement ; R1 correspond à une disponibilité pour un déploiement en deux jours, R2 en 5 jours, ... R11, le dernier niveau, en plus de 365 jours. Cette logique de la disponibilité complète celle du soutien logistique nécessaire selon le cycle des opérations.

même que la présence permanente dans l'océan Atlantique n'est plus assurée). Effectivement, compte tenu des ressources budgétaires contraintes et de la croissance des opérations extérieures, le MoD a revu à la baisse la disponibilité programmée des différentes composantes de l'ensemble de ses forces armées : la Marine est dans ce cas, avec « *the introduction of the Reduced Support Period in the Royal Navy* »³⁸. Il s'agissait de réduire les ressources budgétaires allouées à la maintenance pour les années 2004 et 2005 (c'est-à-dire les deux premières années de la programmation 2004-2007) à 310 millions de £, soit 10 % de ce qui aurait été dépensé pour le soutien naval lors de ces deux années³⁹... Cette mesure intervient en outre à la suite de réductions de ces dépenses déjà décidées pour les années 2002 à 2005. « *This has had considerable impact upon the management of support to the Royal Navy, and Fleet has identified the impact of reduced funding levels on its operational capability as the top risk in its risk register* »⁴⁰.

Pour gérer au mieux cette forte réduction des ressources budgétaires, l'introduction de « périodes de soutien réduit » a dû être faite en juin 2004 et s'est poursuivie jusqu'en mars 2006 (voire quelques mois de plus). Ces périodes de soutien réduit s'appliquent à un nombre donné de navires (ceux ayant alors un « *normal support status* » ou un « *reduced support status* »). Le soutien réduit consiste en la réparation et la maintenance des éléments indispensables à la sécurité et à la santé des navires, et permettait aussi de faire des économies de commandes de pièces détachées.

Conséquemment, la disponibilité globale de la flotte britannique est en nette décroissance, autour de 60 %, non seulement sur la période de soutien réduit mais aussi pour une durée dépassant largement le retour attendu d'un budget normal⁴¹.

Disponibilité passée et prévue de la flotte britannique⁴²



³⁸ NAO, *Ministry of Defence. Assessing and Reporting Military Readiness*, 15 juin 2005, p. 20.

³⁹ NAO, *Ministry of Defence. Assessing and Reporting Military Readiness*, 15 juin 2005, p. 20.

⁴⁰ NAO, *Ministry of Defence. Assessing and Reporting Military Readiness*, 15 juin 2005, p. 20.

⁴¹ Le retour à une disponibilité jugée normale prendra plus de temps que le simple retour des financements en raison de l'impact non vraiment déterminé des périodes de soutien réduit sur les navires et sur les capacités industrielles.

⁴² NAO, *Ministry of Defence. Assessing and Reporting Military Readiness*, 15 juin 2005, p. 22.

Une conséquence indirecte, au-delà du taux de disponibilité, est aussi l'augmentation des cas de cannibalisation, passant de dix cas autorisés par mois à trente⁴³.

Face à cette situation d'urgence, la *Defence Logistics Organisation* (DLO) a souhaité remettre à plat les procédures et les délais de maintenance lourde, à partir d'une enquête lancée à la fin de l'année 2005 par la DG Log (Fleet). Cette remise à plat fait partie des plus hautes priorités de la DG Log (Fleet) pour 2006-2007⁴⁴. Il s'agit de revoir les modes de contractualisation entre le MoD et les industriels impliqués dans la réparation navale. C'est là, *in fine*, le cœur de la problématique britannique en matière de réparation et de maintenance navale.

b) En Allemagne : transformation de la *DeutscheMarine* et réorientation des besoins en équipements

Les nouvelles exigences de transformation de la *Bundeswehr* assignées à la *DeutscheMarine*, en termes de projection et d'intervention dans le cadre de coalitions internationales, comme sa contribution à la lutte contre des menaces de type asymétrique, conduisent à une évolution de ses missions et à une réorientation des besoins en équipements.

En effet, le processus de transformation de la *Bundeswehr* a pour objectif d'améliorer durablement les capacités militaires dans les limites de l'éventail des missions stipulées dans les « Principes directeurs de la politique de défense ». Ces missions sont principalement des opérations multinationales visant à prévenir les conflits et à maîtriser les crises. D'ici à 2010, la nouvelle *Bundeswehr* sera structurée en trois catégories de forces, formées et équipées de manière ciblée pour mener les opérations correspondant à chacune d'elles. Il s'agit des forces d'intervention, des forces de stabilisation et des forces de soutien. Elles rassembleront 250 000 militaires.

Forces d'intervention	Effectifs : 35 000
Opérations multinationales interarmées et infocentrées de haute intensité et de courte durée, principalement pour imposer la paix. Elles interviendront dans le cadre de la force de réaction rapide de l'OTAN ou de la force de réaction rapide européenne. Des opérations de sauvetage et d'évacuation dans des zones de guerre ou des régions en crise pourront en outre être effectuées.	
Forces de stabilisation	Effectifs : 70 000
Opérations interarmées de faible ou moyenne intensité et d'une durée prolongée qui s'inscrivent dans le large éventail des mesures de stabilisation de la paix. Il peut s'agir de séparer des parties en conflit, de veiller au respect des accords de cessez-le-feu, de neutraliser des éléments nuisant à la paix ou d'imposer des mesures d'embargo.	
Forces de soutien	Effectifs : 147 500
Dans un cadre interarmées, soutien de manière durable de l'ensemble des opérations des forces d'intervention et des forces de stabilisation. Elles assurent le fonctionnement de base de la <i>Bundeswehr</i> , y compris l'organisation de commandement et de formation.	

⁴³ La cannibalisation au sein de la Royal Navy s'effectue dans le cadre de la procédure STOROB (NAO, *Ministry of Defence. Assessing and Reporting Military Readiness*, 15 juin 2005, p. 28).

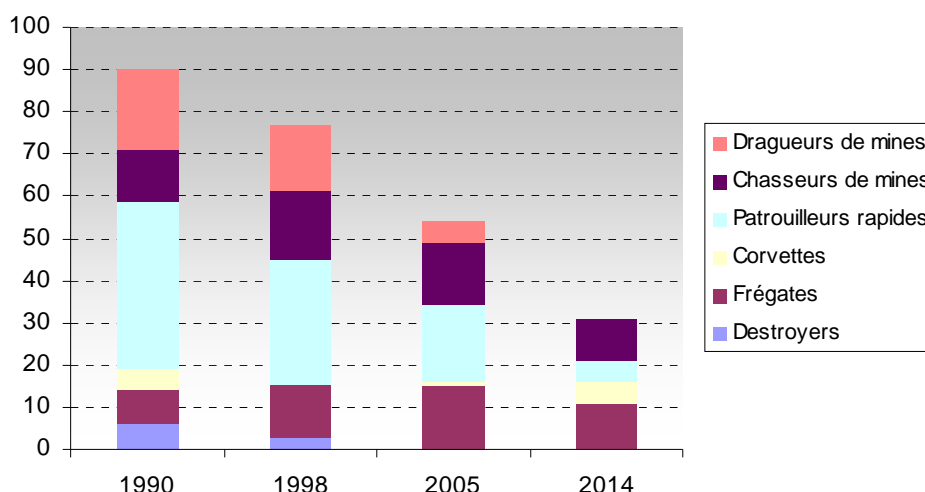
⁴⁴ La question est apparue dès septembre 2004 dans le cadre de rencontres entre la DLO et la Royal Navy au sujet de la disponibilité : l'objectif annoncé est de revoir le cycle complet de l'*upkeep*, les risques associés et les solutions, ainsi que les évolutions nécessaires pour réduire les délais de livraison d'un navire en réparation (« DLO investigates timeliness of Upkeep projects », *DLO news*, novembre 2005, Issue 39, p. 6).

La *DeutscheMarine* devra être à même d'intervenir en tant que « *Maritime Component Command* », et ce, dans le cadre d'un mode de fonctionnement en forces d'opérations conjointes⁴⁵. Structurée en 5 flotilles, la Marine allemande se réorganise dès lors autour de deux flotilles. La première basée à Wilhemshaven rassemblera les escadrilles de frégates et les bâtiments de soutien. La seconde localisée à Kiel concentrera les escadrilles de corvettes, les patrouilleurs rapides et chasseurs de mines, ainsi que les sous-marins. La Marine allemande compte actuellement un effectif de 24 500 personnes, dont 5 900 sont officiers, 11 500 sous-officiers et 7 100 militaires du rang.

Évolution de la flotte de surface allemande

Famille de navires	Unités opérationnelles			
	1990	1998	2005	2014
Destroyers	6	3	-	-
Frégates	8	12	15	11
Corvettes	5	-	1	5
Patrouilleurs rapides	40	30	18	5
Chasseurs de mines	12	16	15	10
Dragueurs de mines	19	16	5	
TOTAL	90	77	54	31

S'agissant de la flotte allemande, cette dernière s'est considérablement réduite en l'espace de 15 ans, passant de 114 bâtiments en 1990 à 62 en 2005. D'ici à 2014, 47 bâtiments demeureront opérationnels. A cette date, la flotte de surface sera composée de 11 frégates, 5 corvettes, 5 patrouilleurs rapides et 10 chasseurs et dragueurs de mines.



⁴⁵ « German MoD outlines armed forces plans », *Jane's Defence Weekly*, v.42 n° 5, 28 janvier 2005, et « Germany planning to spend 4bn euros on boosting Defence », *BBC Monitoring international*, 21 janvier 2005.

Les programmes en cours de construction (et de finition) et les perspectives deancements de programmes ultérieurs s'inscrivent au sein des six domaines capacitaires ciblés comme prioritaires⁴⁶ :

- ⇒ Commandement
- ⇒ Collecte de l'information et reconnaissance
- ⇒ Soutien et durabilité
- ⇒ Mobilité
- ⇒ Efficacité en opération
- ⇒ Survivabilité.

La DeutscheMarine vise ainsi à améliorer et moderniser les capacités suivantes :

- ⇒ capacités de commandement à longue distance ;
- ⇒ capacités de défense anti-aériennes appelées à opérer dans le cadre de forces multinationales ;
- ⇒ capacités de lutte ASM en zones côtières ;
- ⇒ capacités de projection et d'endurance des forces projetées tant en haute mer qu'en zones côtières.

Les commandes en cours pour la Marine porte d'une part sur la poursuite du programme de construction de 3 frégates de type F-124 (la dernière mise en service date de 2005) pour la défense anti-aérienne et anti-missiles, de 4 sous-marins type U212-A, et de 5 corvettes K-130⁴⁷. Le plan d'entrée en service de ces dernières devrait aboutir en 2008. Les corvettes K-130 remplaceront les patrouilleurs lance-missiles du type 143B. L'entrée en service des frégates F-124 permet à la Marine allemande de retrouver des capacités de défense aérienne, perdues lors du retrait des destroyers lance-missiles type 103B entre 1999 et 2003. Le système de combat des quatre frégates F-123 et des 8 F-122 est en phase de modernisation.

Corvettes K130



	Sur cale	Lancement	En service
F260	2004	2006	2007
F261	2005	2006	2007
F262	2005	2007	2008
F263	2005	2008	2008
F264	2006	2008	2008

⁴⁶ « 50 Jahre Deutsche Marine », *Wehrtechnischer Report*, 2/2006, 62 pages. Voir également « The German Navy-transforming to an expeditionary navy », *Naval Forces*, Special Issue 2006.

⁴⁷ Les 5 premières corvettes K-130 ont été commandées le 13 décembre 2001.



Les nouvelles frégates F-125⁴⁸ devraient prendre la suite des F-122, entre 2013 et 2017. Afin d'en réduire le coût, elles seront dépourvues de sonars. C'est ainsi que les 4 frégates F-125 doivent répondre aux opérations de stabilisation maritime, soutien tactique aux feux de la mer vers la terre, soutien aux engagements de forces spéciales,

opérations en réseaux, contrôles d'embargo, missions de surveillance, et soutiens aux évacuations. Les aspects relatifs au calendrier d'acquisition et au financement nécessaire, environ 2.2 milliards d'euros, font aujourd'hui l'objet de réflexion. Bien que la dotation budgétaire soit prévue à partir de 2008, l'approbation du contrat par le Bundestag est espérée au second semestre 2006⁴⁹.

Le secteur naval allemand souffre en effet de l'absence de commandes d'enchaînement entre les programmes en cours de construction (et de finition) et les perspectives deancements de programmes ultérieurs. Le ministère de la Défense allemand et les industriels examinent ainsi la possibilité d'anticiper le lancement des 4 frégates F-125, via par exemple un pré-financement relais privé pour la période 2006-2008.

En sus des frégates F-125 et des corvettes K-130⁵⁰, un troisième navire de soutien EGV K1 702 devrait être introduit à partir de 2014. A noter que le gouvernement allemand envisage la construction d'un second batch de 2 sous-marins de type U212, avec une entrée en service opérationnel à partir de 2011. Les restrictions budgétaires n'ont pas permis le lancement de l'industrialisation du programme de chasseurs de mines MJ2000 ainsi que la poursuite du programme de sonar LFTAS (*Low Frequency Towed Active Sonar*).

Programmes en cours et perspectives de développement

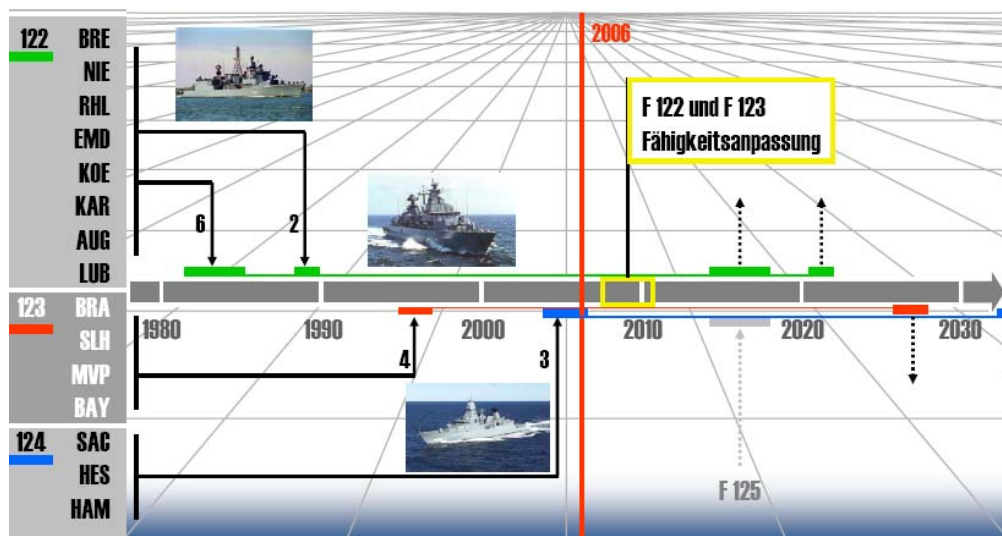
Phase	Famille	Type	Unité	Entrée en service
Phase de production	Frégate	F124	3	2002-2005
	Retrofit de chasseurs de mines	MJ332	5	DEP.1999
	Retrofit de chasseurs de mines	MJ352	5	DEP.2000
	Sous-marins	TYPE212A	4	DEP.2003
	Navires de soutien/rav. (EGV)	TYPE 702	2	2000
	Corvette	K130	5	2005-2008
Phase de définition	Navire de recherche et d'essais	TYPE751	1	2002
Phase de faisabilité	Frégate	F125	8	2012
	Sous-marins	U212B	4	2011

⁴⁸ « The FODTP and its projects », *Special Strategie&Technik*, mars 2006, pp. 40-49.

⁴⁹ Il n'y aura pas de phase de projet ni de développement après l'approbation du contrat par le *Bundestag* (espérée vers 2006), on passera directement en phase de réalisation, l'autorisation d'utilisation et la qualification devant être prononcées lors de l'entrée en service.

⁵⁰ « K-130 Corvette shapes up », *Jane's Navy international*, 1^{er} octobre 2002.

Calendrier de mise en service et de retrait des frégates F-122, F-123 et F-124



c) En Italie : une flotte en lente transformation par le biais de coopérations binationales et de programmes majeurs de modernisations et de conversions

Les missions de la flotte italienne s'inscrivent dans un environnement stratégique et géographique désormais plus étendu, et donnant lieu à débat en Italie sur le choix de la « *région stratégique de référence* ». Celle-ci s'étend de l'Afrique sub-saharienne à l'Iran et la Mer noire⁵¹ et impacte sur les choix et la disponibilité des navires. En terme doctrinal, les missions de la flotte italienne sont toujours au nombre de quatre et définies ainsi⁵² :

- Défense de la nation et des intérêts nationaux contre tous types d'agressions ;
- Sécurité de la zone euro-atlantique ;
- Gestion des crises internationales, notamment dans le cadre d'opérations multinationales ;
- Sauvegarde des institutions en cas de catastrophes ou de tout autre événement extraordinaire.

Malgré les évolutions stratégiques impactant sur la structure des forces, la Marine italienne bénéficie d'un bon héritage en terme de flexibilité, de mobilité et de soutien en opération : « *Italy's best "power projection" capability during the 1970s and 1980s had a prominent maritime component* »⁵³. C'est aussi pour cette raison que la Marine italienne a connu moins d'évolutions brusques avec la fin de la Guerre froide que l'armée de Terre ou l'armée de l'Air. Ces évolutions consistent en une réduction des personnels, aujourd'hui à 36 800 hommes et femmes et en une réduction du parc de navires. Les investissements précautionneux en constructions neuves et en modernisations apparaissent lents et chaotiques.

Le cœur de la flotte italienne est constitué d'un porte-aéronefs, de 4 destroyers et de 14 frégates majeures. S'y ajoutent 6 sous-marins, une composante amphibie de 3 *Landing*

⁵¹ F. Stephen Larrabee, John Gordon IV et Adrea Graziosi, *Restructuring the Italian Armed Forces for a New Area : Capabilities and Options*, Rapport de la RAND Corporation et du Military Centre for Strategic Studies (CeMiSS) du ministère de la Défense italien, mai 2006, pp. 30-31.

⁵² « The Fleet », *Naval Forces*, Special Issue 2004, pp. 28-34.

⁵³ F. Stephen Larrabee, John Gordon IV et Adrea Graziosi, *Restructuring the Italian Armed Forces for a New Area : Capabilities and Options*, op. cit., p. 41.

Platform Docks (LPD) avec 26 barges de débarquement et un groupe de 13 navires anti-mines (incluant un navire de commandement). Ce cœur naval est complété par 3 navires de commandement et par un groupe de 8 corvettes, petits navires de combat et navires de patrouille (ce dernier groupe étant moins armé et correspondant à la flotte littorale opérant en collaboration avec la Garde-Côte). D'autres navires auxiliaires complètent enfin la Marine militaire.

Flotte de surface italienne en 2006

Famille de navires	Unité
Porte-aéronefs	1
Destroyers lance-missiles DDG	4
Frégates FF	14
Chasseurs de mines MHC et navire de commandement	13
Corvettes PCE	8
Patrouilleurs PR	14
Total	53

*Cœur de la flotte italienne
(complété par 6 sous-marins
et une composante amphibie
de débarquement)*

*2^{ème} niveau, adjoint de 3
navires de commandement*

Face à la réduction légère de la flotte, il existe une recherche de plus grande valeur ajoutée par plate-forme, ce qui inclut flexibilité et accroissement des capacités technologiques (C4ISR et armements)⁵⁴. C'est aussi une flotte de projection qui est attendue (tout en maintenant les capacités de surveillance côtière). Globalement, la stratégie d'acquisition et de modernisation de la flotte italienne est prévue pour les quinze prochaines années. L'année 2004 a vu une forte augmentation des commandes. Ainsi, « *Même dans un cadre de ressources limitées, le renouvellement du noyau principal de la flotte – dont le porte-avions Andrea Doria [devenu Cavour], le futur vaisseau amiral – peut être comparé à celui né de la loi navale de 1975* »⁵⁵.

Les programmes d'acquisition de la Marine italienne sont actuellement au nombre de trois. Cinq autres programmes d'études, d'expression de besoins et d'alternatives existent, dont deux incluant la possibilité de conversion de navires. Enfin, quatre programmes de modernisations majeures sont en cours, ou viennent d'être terminés (les deux tableaux suivants détaillent tous ces programmes).

⁵⁴ « Procurement and modernisation – Programmes and major R&D activities », *Naval Forces*, Special Issue 2004, pp. 38-48.

⁵⁵ DREE / Missions économiques, *Principaux chantiers navals en Allemagne, Croatie, Espagne, Finlande, Grèce, Italie, Norvège et Pologne*, septembre 2004, p. 263.

Constructions neuves prévues pour la Marine italienne	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
1 Porte-avions Cavour ⁵⁶	57							1												
2 Frégates de type Horizon ⁵⁸ et 2 autres optionnelles		59					1													
			60						1						1?					
										1					1?					
											1									
												1								
													1							
														1						
															1					
																1				
																	1			
MCM Command Ship ⁶²							Plusieurs solutions à l'étude, dont la conversion d'un LPD de type San Giorgio													
Navires de transport de combustible ⁶³															?					
Navires de sauvetage pour sous-marins ⁶⁴							Besoin pour un nouveau navire multi-missions (conversion de l'Elettra ?)													
MCM Vessel							Etudes et R&D pour un nouveau type de 6 navires MCM								6					
Programme de LPD ⁶⁵							Design préliminaire effectué en coopération MoD / Civil Protection Department ⁶⁶													

⁵⁶ En remplacement du *Vittorio Veneto*.

⁵⁷ Eléments de coque en construction.

⁵⁸ En remplacement des destroyers *Audace* et *Ardito*, désarmés en 2008.

⁵⁹ Mise sur cale de l'*ITS Doria* à Riva Trigoso, lancée en mer en octobre 2005.

⁶⁰ Mise sur cale de l'*ITS Duilio* à Riva Trigoso, lancée en mer prévue en 2007, pour une admission en service actif en janvier 2009.

⁶¹ En remplacement de frégates de types *Lupo*, *Soldati* et *Maestrale*.

⁶² En remplacement de la frégate *Alpino*.

⁶³ En remplacement de deux navires de type *Stromboli*, pour 2015.

⁶⁴ En remplacement du *Protéo* transféré à la Bulgarie en 2004, et maintien de l'*Anteo* datant de 1980.

⁶⁵ En renforcement des trois LPD actuels.

⁶⁶ Des problèmes budgétaires bloquent le projet pourtant jugé prioritaire.

Opérations de modernisation de navires de surface débutées/programmées en 2004

Navires	Opérations de modernisation prévues et/ou en cours
<i>Giuseppe Garibaldi</i> (armé en 1985 et en service au moins jusqu'en 2018)	1 ^{ère} phase de modernisation concernant le pont et les systèmes électroniques de combat ; prévision d'une 2 ^{nde} phase de modernisation pour les capteurs et les systèmes d'armes.
Destroyers De la Penne et Mimbelli (armés en 1993)	Modernisation à mi-vie, pour un prolongement jusqu'à 2015 (entrée en service des deux frégates de type Doria-Horizon). La modernisation, moins importante qu'initialement prévue, concernera les capteurs, les radars et les systèmes de combat ⁶⁷ .
Frégates de type Maestrale (armées en 1982-1985)	Prévision de prolongement opérationnel pour 4 frégates ⁶⁸ et désarmement/rétrofit/vente pour 4 autres.
4 navires anti-mines de type Lerici (armés en 1985) et 4 de type Gaeta (armés en 1992-1996)	Modernisation pour les maintenir au niveau de la menace et étude sur la possibilité de leur intégrer une nouvelle génération d'AUVs
LPD San Giorgio, San Marco et San Giusto (armés en 1988 pour les deux premiers et 1994 pour le troisième)	Elargissement du pont et déplacement des grues pour permettre une plus grande mobilité des hélicoptères ; modernisation du système de communication et de combat. La modernisation a été effectuée pour le <i>San Giorgio</i> et le <i>San Giusto</i> et est programmée pour le <i>San Marco</i>

En outre, il apparaît que la flotte italienne, hors sous-marins, navires auxiliaires et garde-côtes, n'est pas particulièrement âgée, avec une moyenne de 15 ans pour 79 navires⁶⁹. Surtout, cette moyenne devrait se réduire en 2008 avec le retrait des destroyers *Ardito* et *Audace*, remplacés par les deux frégates Horizon, et l'entrée en service du porte-aéronefs *Cavour*. Puis à partir de 2009, le retrait de 4 frégates de type Maestrale et l'entrée en service des FREMM à raison d'une par an de 2009 à 2018 continueront à diminuer l'âge de la flotte.

La disponibilité des bâtiments (incluant les sous-marins) par type reste cependant faible⁷⁰ :

- ➔ 40 % prêts au combat ;
- ➔ 30 % en entraînement ou prêts pour des missions limitées ;

⁶⁷ L'ensemble des systèmes radar sera remplacé : nouveau radar de recherche aérienne AMS RAN-40-L long range 3D, nouveau radar de recherche AMS RAN-21S, nouveau radar de recherche de surface RASS, nouveau radar de navigation SPN-753 ARPA, installation d'un système d'interrogation SIR R-S et d'un transpondeur M425. Modernisation du système de contrôle de tir DARDO (avec une version F).

⁶⁸ Installation du radar de recherche RAN-21S, du radar de navigation ARPA, du système d'information SIR R-SIFF, de nouvelles consoles, d'écrans larges, d'ordinateurs et de data bus, modernisation du système de contrôle de tir avec le système AMS NA25X-P et modernisation du NA-30 avec le sous-système DARDO F. D'autres modernisations devraient concerner le lanceur de missiles ALBATROS et le système de navigation.

⁶⁹ Calcul des auteurs.

⁷⁰ F. Stephen Larrabee, John Gordon IV et Adrea Graziosi, *Restructuring the Italian Armed Forces for a New Area : Capabilities and Options*, op . cit., p. 50.

- ➔ 30 % en maintenance et modernisation ;
- ➔ les 140 bâtiments de la garde-côtes ont eux une disponibilité atteignant 40 %.

L'amélioration des taux de disponibilité pour la Marine militaire semble davantage devoir être attendue par les nouveaux programmes en développement que par des évolutions dans l'organisation tant étatique qu'industrielle de la maintenance.

D'une manière générale, la flotte italienne reste développée sur un double standard : pour la haute-mer (pris en compte par le cœur de la flotte) et pour le littoral, sans empêcher l'interopérabilité ou l'utilisation de certains navires pour des fonctions autres qu'initialement prévues. Il ne semble pas y avoir d'évolutions doctrinales majeures. L'Italie a aussi fait le choix de la coopération bi-nationale, avec la France, pour s'adapter au nouveau contexte stratégique, particulièrement en ce qui concerne la nécessité d'une force de frappe mer-sol. Pour la projection, ce sont surtout des programmes à l'étude et/ou des programmes de modernisations.

d) En Espagne : vers une transformation et une croissance de la flotte

La *Révision Stratégique de la Défense*, publiée en 2003 par le gouvernement espagnol, actualise pour l'ensemble des forces armées espagnoles leurs missions, à partir des travaux de l'Alliance Atlantique. Pour la Marine, la transformation correspond au passage d'une flotte océanique et sous-marine à une flotte de projection de puissance sur le littoral, les côtes et même l'intérieur du territoire (ce qui nécessite aussi une transformation des systèmes d'armes, avec des missiles mer-sol) : « *Tout en gardant leur capacité de contrôle des espaces maritimes de souveraineté et d'intérêt national, les Forces Navales doivent s'orienter vers la réalisation d'opérations sur des théâtres au large de côtes éloignées, en insistant particulièrement sur la projection du pouvoir naval sur terre* »⁷¹. Ainsi, la capacité à se soutenir elles-mêmes, leur mobilité stratégique et leur flexibilité sont les objectifs fixés aux forces navales. La Marine doit pouvoir diriger une composante navale, notamment de projection, au sein d'une force internationale. Cette composante navale est dimensionnée sur un porte-avions et ses escorteurs et bâtiments de soutien, sur une force amphibie pouvant projeter une Brigade d'infanterie de Marine, sur le maintien en opérations simultanées de deux sous-marins et sur le maintien permanent de deux chasseurs de mines dans une force multinationale⁷². Deux scénarios différents en intensité et en proximité géographique sont ainsi, en théorie, pris en compte. Outre un scénario international, correspondant notamment aux facteurs de risques devenus traditionnels comme le terrorisme international, le ministère de la Défense rappelle aussi implicitement un scénario davantage national lié à l'histoire de l'Espagne : son territoire comprend les villes de Ceuta et Melilla, leurs îles et rochers dans le nord du pays, mais n'inclut pas Gibraltar, ce qui est, dans ce cas, une limitation de sa souveraineté⁷³. Au regard des déploiements actuels de la Marine espagnole, l'évolution des missions vers la projection est encore très théorique⁷⁴.

La mise en œuvre de ces missions actuelles et futures passe par une transformation matérielle des forces navales et par une croissance de sa flotte.

⁷¹ Ministère de la Défense espagnol, *Révision Stratégique de la Défense*, 2003, pp. 115-116.

⁷² Ministère de la Défense espagnol, op. cit., pp. 208-209.

⁷³ Ministère de la Défense espagnol, op. cit., p. 48.

⁷⁴ http://www.armada.mde.es/tipo/actividades/detalle_Mapal.asp.

Flotte de surface espagnole en 2006 et prévisions à l'horizon 2015

Famille de navires	Unité en 2006	Unité en 2015
Porte-aéronefs	1	1
Destroyers lance-missiles DDG ou frégates F-100 Bazan / Aegis	4	5/6
Frégates FFG	8	6
Patrouilleurs PBF et PB (-4 exportés ?)	35	31 ?
Chasseurs de mines MHC	6	8
BPE - bâtiment de projection et porte-hélicoptères		1
BAM – patrouilleurs et multi-missions		14
BAC - Pétroliers-ravitailleurs		1
Transport de Chalands	2	2
Navire collecteur de renseignement	1	
Total	57	69/70

Les produits phares actuels de la Marine espagnole sont donc le futur bâtiment de projection stratégique (BPE) et les 6 frégates F-100 *Bazan / Aegis*, qui doivent permettre de remplir les missions de projection. D'autres bâtiments sont en cours d'entrée en service.

Le **navire de projection stratégique** des forces d'infanterie de la Marine et de l'armée de Terre remplacera les deux navires de débarquement de chars de type Newport. Commandé en mars 2004, son admission en service est attendue pour 2008⁷⁵.

Bâtiment de projection stratégique



D'un équipage de 243 militaires et de 28 000 tonnes, il sera aussi une plate-forme pour les hélicoptères d'assaut, notamment pour pallier aux périodes d'indisponibilité du porte-avions *Principe de Asturias* (prévue pour les années actuelles). Avec ce futur BPE et les deux transports de chalands de débarquement de type *Galicia*, la Marine espagnole atteindra son objectif de capacités de projection de forces.

⁷⁵ « Navantia. Name for the Spanish Naval Shipbuilder », *Naval Forces*, 2/2005, p. 14.

Les récents **destroyers lance-missiles du type *Alvaro de Bazan F-100*** (ou frégates F-100 Aegis, du nom du système d'armes fourni par Lockheed Martin), au nombre de quatre, devraient être complétés d'un cinquième en 2011 (si la mise en cale en 2008 est maintenue). L'objectif de la Marine est d'en posséder six (pour pallier à l'abandon du projet de frégates F-110 du type *Lepanto* et pour remplacer les frégates lance-missiles de type *Baléares*, dont les deux derniers exemplaires ont été désarmés en 2006).

La famille ***Buque de Accion Maritima*** de quatorze unités de petits bâtiments de combat ou multi-missions (de 14 500 tonnes) a commencé à recevoir ses premières commandes (quatre premiers navires commandés en juillet 2004)⁷⁶. La première entrée en service est prévue pour 2008, la dernière vers 2015.

Deux **chasseurs de mines de type *Segura*** se sont ajoutés en 2004-2005 aux quatre précédents, datant de 1999 et 2000. Deux autres, sous la forme de dragueurs de mines, ont été commandés.

Enfin, un nouveau pétrolier-ravitailleur ou ***Buque de Aprovisionamiento de Combate*** (BAC) a été commandé fin 2004, pour une mise en service en 2008/2009, ce qui portera le nombre de pétroliers-ravitailleurs à 3 (dont deux BAC).

En terme de modernisation, celle du porte-avions *Principe de Asturias* est attendue entre 2006 et 2008. Les six frégates lance-missiles FFG *Santa Maria* devraient être modernisées prochainement (avec la mise en œuvre d'un lanceur vertical VLS Mk-41), pour être prolongée jusqu'en 2020 ; cette modernisation vise, avec d'autres programmes d'acquisition, à pallier, encore, l'abandon du projet de frégates F-110.

En terme de conversion vers une famille inférieure, les 6 corvettes de type *Decubierta* ont été en partie désarmées et reclassées patrouilleurs. Leur retrait du service pourrait intervenir rapidement – l'Uruguay et le Venezuela seraient acquéreurs potentiels⁷⁷.

D'une part, la disponibilité de la flotte espagnole n'est pas, en tant que calcul de taux, une priorité⁷⁸. Néanmoins, en la matière, l'« *effort s'est traduit par une croissance lente, mais soutenue, des frais en équipement et en maintenance* »⁷⁹.

D'autre part, la disponibilité des navires est en fait d'abord liée à celle des marins, c'est-à-dire pré-déterminée par les effectifs de marins disponibles. La Marine espagnole compte environ 20 612 hommes en 2005, auxquels s'ajoutent les 4 000 hommes de la composante amphibie de l'*Infanteria de Marina*. Il s'agit de l'armée qui connaît le plus de difficulté de recrutement, en raison d'un certain esprit « casanier », des salaires faibles pour l'ensemble des armées et des horaires en cas de déploiements (même peu nombreux) : cette équation part de la faiblesse des salaires, qui peut être plus facilement compensée dans l'armée de Terre et l'armée de

⁷⁶ Cette famille sera répartie entre dix patrouilleurs océaniques, deux navires hydrographiques, un bâtiment-base de plongeurs et un navire de renseignement.

⁷⁷ Cf. pages d'introduction de *Flotte de combat 2006*.

⁷⁸ La mention de la disponibilité dans la *Révision Stratégique de la Défense* fait tout de même partie des six caractéristiques de base des forces armées, définie ainsi : « *Les unités militaires doivent être équipées et entraînées en permanence pour pouvoir être prêtes à agir en fonction des probabilités d'action, des missions qui leur sont confiées et de leur affectation à des Forces d'une entité supérieure* » (Ministère de la Défense espagnol, *Révision Stratégique de la Défense*, 2003, p. 62).

⁷⁹ Ministère de la Défense espagnol, *Révision Stratégique de la Défense*, 2003, p. 279.

l'Air par un second emploi rendu possible par un horaire militaire de fin de journée fixé à 15 heures. Cette possibilité est moins facile dans la Marine, ce qui peut expliquer l'esprit « casanier » et en tout cas la difficulté de recrutement. Cette solution doit être palliée par une hausse des soldes en 2005 de 10 à 20 % selon les armées et par une amélioration du statut militaire professionnel (loi de mars 2005).

A.2.- Les États d'Europe du Nord : des forces réduites et modulaires pour plus d'efficacité et de présence à l'international



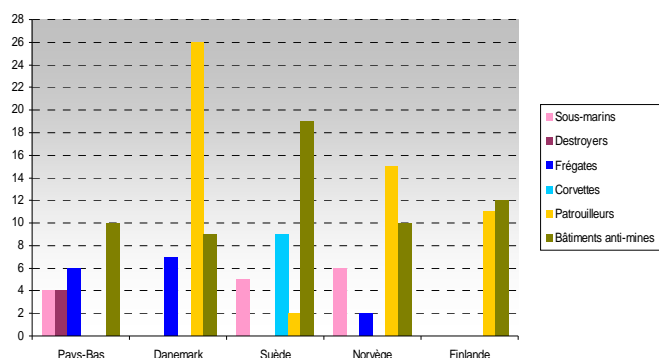
Bien que l'effectif et l'équipement des marines d'Europe du Nord ne soient guère comparables avec celles des principaux États européens (France, Royaume-Uni, Allemagne, Italie et Espagne), leur ambition de participer de manière croissante aux opérations de maintien de la paix les conduit à améliorer leurs capacités de déploiement et de soutenabilité des forces armées, notamment aux Pays-Bas, au Danemark et en Norvège. En revanche, les contraintes budgétaires incitent les marines de ces États à mettre l'accent sur la modularité et la flexibilité des bâtiments afin de tirer le meilleur parti d'une flotte de surface au nombre d'unités limité.

Effectifs et équipements des marines d'Europe du Nord

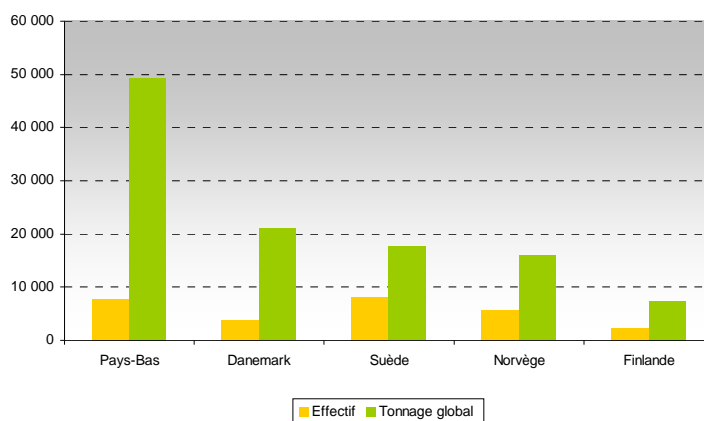
	Effectif	Sous-marins	Destroyers	Frégates	Corvettes	Patrouilleurs	Bâtiments anti-mines	Tonnage global
Pays-Bas	7 800	4	4	6			10	49 300t.
Danemark	3 800			7		26	9	21 045t.
Suède	8 140	5			9	2	19	17 650t.
Norvège	5 750	6		2		15	10	15 980t
Finlande	2 250					11	12	7 350 t.
TOTAL	27 640	15	4	15	9	54	60	111 325

La Marine néerlandaise domine celles des autres États de la région, avec ses 7 800 hommes et sa flotte de 49 300 t. (dont 4 sous-marins). Suivent, si l'on tient compte du tonnage global, les Marines danoise, suédoise et norvégienne. La Marine finlandaise a décroché, dotée d'une flotte limitée à 7 350 t. et un effectif inférieur à 2 500 hommes. Dans le domaine des plateformes navales, le parc de patrouilleurs et de bâtiments anti-mines est particulièrement important.

Familles de navires (2006)



Effectif et tonnage global (2006)



a) Aux Pays-Bas : une marine en pointe dans le domaine de la lutte anti-aérienne et les capacités de déploiement

En septembre 2003, le budget défense et la loi de programmation ont marqué un tournant pour la défense néerlandaise. Dans un contexte de restrictions budgétaires, le gouvernement néerlandais décidait de réduire de manière substantielle le format des forces armées⁸⁰ ainsi que ses équipements, tout en donnant une importance particulière à la flexibilité, à l'efficacité opérationnelle et à la capacité à prendre part aux opérations multinationales.

Les forces armées néerlandaises possèdent trois missions principales : défendre l'intégrité du territoire national (y compris les Antilles néerlandaises et Aruba⁸¹) et la zone OTAN en contribuant à la défense collective, l'application du droit international et le soutien aux autorités civiles, notamment en cas de catastrophe naturelle. Dans ce cadre, la gestion des crises, l'aide humanitaire et la lutte contre les catastrophes ont pris une importance croissante ces dernières années. C'est ainsi que tous les ans, des militaires néerlandais participent à des opérations de maintien de la paix. Le gouvernement néerlandais a fixé comme objectif de pouvoir monter simultanément quatre opérations de faible intensité avec un bataillon, une frégate ou un escadron aérien⁸².

Dans le contexte de la réforme de la défense⁸³, les missions de la Marine (RNLN) ont évolué. Orientée sur la surveillance des côtes, elle entend désormais être plus présente à

⁸⁰ Réduction du format des forces armées de 11 700 personnes.

⁸¹ Pour assurer la défense du territoire national et des eaux territoriales des Antilles néerlandaises et d'Aruba, la Marine néerlandaise dispose d'une frégate, d'un bataillon de fusiliers marins et de deux avions de patrouille maritime stationnés dans les Caraïbes. La Marine néerlandaise est conçue avant tout pour des opérations expéditionnaires.

⁸² Les autorités attribuent à de telles opérations une durée de trois ans, sur la base d'un déploiement de troupes pour une durée de six mois tous les 18 mois.

⁸³ « Dutch MoD rebuffs shipbuilding plan », *Jane's Navy international*, 1er octobre 2004. Voir également « Dutch Navy suffers painful contraction », *Jane's Navy international*, 1er juillet 2004 ; et « The Royal Netherlands navy-today and tomorrow », *Naval Forces*, Special issue 2003, 64 p. ; « Dutch Parliament opposes naval plans », *Jane's Navy international*, 1er décembre 2003 ; « Defence cutbacks hit Royal Netherlands navy », *Jane's Navy international*, 1er octobre 2003 ; « Dutch Marines defeat manning trend », *Jane's Navy international*, 1er juin 2000.

l'international. Structurée comme une force modulaire dans la perspective d'opérations multinationales, la Marine dispose d'un corps de fusiliers marins et d'un corps expéditionnaire polyvalent pouvant être déployé rapidement dans le cadre de la gestion des crises. Le groupe des escadres (GES), véritable armature de la flotte néerlandaise, se compose de frégates, de bâtiments ravitailleurs et d'un navire transporteur amphibie. Ses capacités techniques dans le domaine des C4I (commandement, contrôle, communication, informatique et renseignement) lui permettent d'intervenir en coopération avec les marines alliées. Au niveau bilatéral, la Marine néerlandaise coopère ainsi très étroitement avec la Belgique et la Grande-Bretagne. Par exemple, les marines néerlandaise et belge sont dotées d'un commandement opérationnel conjoint basé à Den Helder aux Pays-Bas. Des navires néerlandais font également partie en permanence de la flotte et des bâtiments antimines de l'OTAN.

Début 2006, la Marine néerlandaise comptait 7 800 hommes dont 3 100 fusiliers marins et 3 900 civils, localisés sur deux bases navales à Den Helder et à Flessingue. A terme, l'effectif devrait être sensiblement réduit ainsi que la flotte des navires de surface. Cette dernière compte actuellement 22 bâtiments.

La flotte de surface néerlandaise en 2006

Famille de navires	Unité
Destroyers lance-missiles (LCF/NLF – Air Defence and Command Frigate)	4
Frégates lance-missiles (M-Frigate)	6
Chasseurs de mines	10
Transport de chalands de débarquement	2
Total	22

La Marine s'est dotée de 4 destroyers de défense aérienne et de commandement (LCF/NLF – Air Defence and Command Frigate, type De Zeven Provinciën)⁸⁴, dans le cadre d'un contrat de 1,5 milliard d'euros. Ces derniers ont été étudiés en collaboration avec l'Allemagne (Frégate F-124), mais seuls les équipements sont communs aux deux pays. Les bâtiments allemands déplacent 5 600 t et les néerlandais 6 200 t. Très récents, ces navires ont été livrés entre 2002 et 2005. Thales Nederland et la Marine royale des Pays-Bas ont signé un contrat portant sur la mise en place d'une capacité anti-missiles balistiques, *Tactical Ballistic Missile Defence* (TBMD), basée sur l'utilisation du radar de veille longue portée SMART-L et des missiles américains SM-3. Reconnue pour ses performances en matière de lutte antiaérienne, la flotte néerlandaise sera la première en Europe à disposer de ce type d'équipement.

⁸⁴ *The future Surface Fleet of the RNLN, an independant vision by CCSS, TNO, 2005. The Netherlands Ministry of Defence, Facts and figures on dutch security policy and the armed forces, 2006.*

Frégates type LCF/NLF



	Sur cale	Lancement	En service
F802	1998	2000	2003
F803	1999	2001	2003
F804	2001	2002	2004
F805	2001	2003	2005

La Marine néerlandaise possède également 6 frégates lance-missiles type Karel Doorman (M-Klasse), ayant pour mission la lutte ASM et antinavire, ainsi que l'appui feu dans les opérations contre la terre. Sur les six bâtiments, deux devraient être vendus à la Belgique en 2007, puis deux autres ultérieurement. Elles seront remplacées par quatre patrouilleurs hauturiers de 2 800 t⁸⁵, dotés d'une plate-forme et d'un hangar pour hélicoptère NH-90 et armés par 50 hommes (+40 passagers).

Dans le domaine des bâtiments amphibies, la Marine néerlandaise dispose d'un transport de chaland de débarquement type Rotterdam de 9 500 t, en service depuis 1998⁸⁶. Ce bâtiment a été étudié en commun avec l'Espagne. Madrid a ainsi fait construire deux unités de ce type, les *Galicia* et *Castilla*, entrées en service en 1998 et 2000.

LPD Type Johan de Witt



Afin d'améliorer ses capacités de déploiement et de soutenabilité des forces armées néerlandaises, la marine s'est dotée d'une seconde plate-forme de débarquement (LPD-2), le *Johan de Witt*. Elle pourra également servir de quartier général à une force interarmées multinationale en opération. Le coût est estimé à 190 millions d'euros. Le nouveau LPD de la Marine royale néerlandaise devrait entrer en service en décembre 2006. Dérivé du *Rotterdam*, le *Johan de Witt* est long de 176 m pour un déplacement de 16 700 tonnes en charge. Il pourra transporter 2 chalands de débarquement, 6 hélicoptères et 550 soldats. Par rapport à son prédécesseur, ce navire amphibie dispose d'installations de commandement très développées, capables d'accueillir un état-major de 400 personnes.

A noter que les 10 chasseurs de mines tripartite sont en cours de modernisation (entre 2004 et 2009) dans le cadre du programme PAM (*Project Adjusting MCM capability*). Ils resteront en service jusqu'en 2020.

D'ici fin 2006, la Marine néerlandaise devrait commander 5 navires type OPV (*Offshore Patrol Vessel*, entrée en service 2009-2011) et un pétrolier ravitailleur (*JLSS-Joint Logistics Support Ship*), pour un montant total de 646,2 millions d'euros. Le financement devrait être

⁸⁵ Quatre corvettes/OPV de 90 x 14 m.

⁸⁶ Depuis 2002 et jusqu'en 2008, le *Rotterdam* est mis à disposition de la Marine allemande deux semaines par an.

en partie couvert grâce à un accord de transfert de 2 frégates type M Karel Doorman à la Belgique en décembre 2005 (prix unitaire : entre 110-120 millions d'euros)⁸⁷.

b) Danemark : cure d'austérité et priorité à la modularité

La défense danoise se trouve actuellement dans une importante phase d'acquisition et de renouvellement de la flotte, processus planifié dans le cadre du nouvel accord sur la défense 2005-2009⁸⁸, accepté en juin 2004, par l'ensemble des grands partis⁸⁹. Selon cet accord, les développements politico-sécuritaires actuels exigent que la défense danoise renforce sa capacité dans deux domaines principaux : les capacités de déploiements militaires dans un cadre international et la capacité de prévenir les actes de terrorisme et leurs effets. Les partis soutenant l'accord sont unanimes à maintenir l'OTAN comme le forum principal d'une coopération de sécurité et de défense interarmées.

La défense sera réorganisée de manière à fournir des capacités opérationnelles et à libérer des ressources lui permettant de déployer des forces, rapidement et de manière flexible, dans des opérations internationales et de maintenir les capacités déployées correspondant à environ 2 000 soldats (environ 1 500 de l'armée de Terre et environ 500 des forces navales et aériennes). La réorganisation de la défense devra être obtenue par une rationalisation de la structure d'état-major et de soutien au profit des capacités opérationnelles⁹⁰.

Les capacités navales spécialisées pour la réalisation d'opérations proches de la côte et pour des missions nationales, notamment dans l'Atlantique nord, seront maintenues. La capacité de participer aux forces navales permanentes de l'OTAN, notamment participation à la Force de Réaction de l'OTAN, demeure prioritaire. En revanche, la flotte sous-marine est entièrement désarmée⁹¹. Le nombre de flottilles sera réduit à deux (Frederikshavn et Korsør). Les troisième et cinquième flottilles seront dissoutes. Le nombre total d'employés permanents dans la Marine est fixé à environ 3 400.

Au 1^{er} janvier 2006, la flotte de surface se limitait à 7 frégates FF, 26 patrouilleurs PB et PBF et 9 dragueurs chasseurs de mines.

⁸⁷ « Belgium sets sights on M-frigate deal with Netherlands », *Jane's Navy International*, 1er septembre 2005.

⁸⁸ « The general financial structure of the defence agreement », et « Danish Defence Agreement 2005-2009 Material Acquisition », Danish Ministry of Defence.

⁸⁹ Partis Libéral, Conservateur, Social-Démocrate, du Peuple Danois, Radical et Chrétien-Démocrate.

⁹⁰ « Danish Fleet Command organisation », *Jane's Navy international*, 1^{er} novembre 2005.

⁹¹ « Denmark decommissions submarines », *Jane's Navy international*, 1er janvier 2005.

L16-Absalon et L17-Esbern Snare



Les frégates comprennent 3 types KV72 Niels Juel (corvettes), entrées en service entre 1980 et 1982 et modernisées à la fin des années 1990. Elles seront désarmées en 2011. Elles seront remplacées par 3 frégates type FPS⁹² (*Flexible Patrol Ship*), qui devraient être mises sur cale en juillet 2008, mai 2009 et mars 2010, pour une entrée en service opérationnelle entre 2011 et 2012⁹³. D'une longueur de 137 mètres, elles déplacent 6 200 tonnes en charge⁹⁴ (100

hommes + 70 passagers). Les FPS auront la même coque⁹⁵ que les deux bâtiments de projection type FSS (Stanflex 3500), L16-Absalon et L17-Esbern Snare⁹⁶, commandées en 2001 et livrées en 2004. Les FSS ont remplacé les 2 mouilleurs de mines de type Falster. Les FSS modifiées et renommées FPS devraient être les meilleures frégates nordiques. Leur conception est de type modulaire avec emplacement pour 5 conteneurs d'armes et/ou équipements. L'économie réalisée, par l'intermédiaire de l'abandon par Copenhague du programme de sous-marins de nouvelle génération Viking⁹⁷, soit environ 650 millions de dollars, permet de financer les deux programmes de frégates FSS et FPS.

Selon le chef d'état-major de la Marine danoise, « *The FS-PS concept is designed to span almost the full spectrum of military tasks, right through from low-risk, low-intensity humanitarian and peace support operation to high intensity sea control. The Flexible Support Ships will be biased toward tasks at the lower end of the spectrum-such as logistic support, transportation, evaluation, and casualty treatment-while the patrol ship will be front-line units able to undertake higher risk military tasks* »⁹⁸.

⁹² « Denmark's new standard ships offer greater flex », *Jane's Navy international*, 1er juillet 2004

⁹³ BAE et Thales sont en compétition pour le système de combat. L'électronicien a commencé les essais à terre du SMART-S Mk2, le radar de veille tridimensionnel qui équipera les trois *Flexible Patrol Ships* (FPS) commandés par la Marine danoise. Produit par Thales, cet équipement est optimisé pour la détection à moyenne et longue portée dans un environnement côtier. Le SMART-S Mk2 est capable de repérer, dans un environnement mêlant côte, littoral, îles et mauvaises conditions météorologiques, des cibles de petites tailles, comme des hélicoptères ou des missiles antinavires. Le premier système danois a été installé le 16 mai sur la tour de la plate-forme terrestre d'Hengelo. Le radar va y subir différents tests, notamment en matière d'imagerie, de détection et de poursuite. Un second SMART-S Mk2, actuellement en essais, sera, dans quelques mois, installé à son tour à Hengelo. Le premier système passera les tests d'acceptation à la fin de l'année et le second au troisième trimestre 2007.

⁹⁴ Elles seront dotées d'un système VLS Mk 41 (32 cellules avec 8 missiles SM-2 MR et 24 ESSM), de 8 missiles antinavires Harpoon, une pièce de 127 ou 76 mm, un système d'artillerie multitubes Millennium, des tubes lance-torpilles et un hélicoptère lourd.

⁹⁵ Mais avec un pont en moins.

⁹⁶ « The Royal Danish Navy Absalon Class Flexible Support Ship », *Naval Forces*, n° 3, 2006, pp. 99-105.

⁹⁷ Ce programme devait voir le remplacement des trois sous-marins du type Kobben (mis en service entre 1964 et 1966 en Norvège) par quatre unités de nouvelle génération. Ce projet scandinave, à l'origine tripartite entre la Suède, le Danemark et la Norvège, avait déjà vu le départ de cette dernière en 2002.

⁹⁸ « Denmark's new standard ships offer greater flexibility », *Jane's Navy international*, juin 2004, et « Denmark's FSS vessels: versatility in motion », *Jane's Navy international*, 1er juillet 2005.

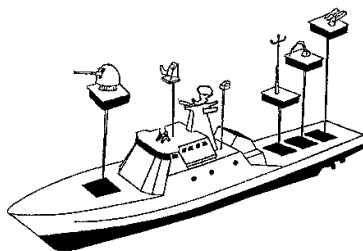
Patrouilleurs type Stanflex 300



La cure d'austérité touche également les 14 patrouilleurs du type Stanflex 300. Bien que relativement récents (admis au service actif entre 1989 et 1996), quatre des quatorze unités de cette série vont être désarmées et probablement vendues. Pour les dix autres navires, dans le cadre du programme C-flex, le système

de direction de combat sera modernisé à partir de 2010. Quatre seront grées de manière permanente pour la lutte anti-sous-marine et antinavires, quatre pour la chasse aux mines et deux pour les missions de surveillance, perdant dès lors le caractère interchangeable de leur conception modulaire. En effet, à l'origine, les navires Stanflex 300 pouvaient être à la demande adaptés à l'une ou l'autre mission. Ils pouvaient être grées en patrouilleurs lance-missiles ou lance-torpilles, dragueurs, chasseurs ou mouilleurs de mines grâce à des équipements en conteneurs interchangeables formant 4 modules, 1 sur la plage avant et 3 sur la plage arrière, chaque module mesurant 3.50x3x2.20 m et encastré dans la coque. Les navires Standard Flex 300 pouvaient être configurés en 9 types de missions différentes. Le changement de mission pouvait se faire en 8 à 12 h (et 30 min pour retirer un module). Ceci comporte des exigences pour la structure de coque qui varie d'un poids léger à plus de 30 noeuds en combat, à une forte résistance aux chocs en tant que chasseur de mines. La technique de construction en sandwich GRP a été sélectionnée pour gagner sur le poids et la maintenance et parce que le matériau est non magnétique. Toutes les familles de navires danois sont construites sur le principe de la modularité et de la conteneurisation, d'après le concept Standard Flex.

Standard Flex 300



Par exemple les deux bâtiments de projection FSS type Stanflex 3500 pourront être utilisés soit en soutien des opérations terrestres, soit en tant que navires-hôpitaux, soit pour des missions de transport et d'évacuation, soit pour des opérations d'embargo, ou encore pour participer aux forces de déminage de l'OTAN. Ces bâtiments auront également la possibilité d'être adaptés à d'autres missions s'il en était décidé ainsi⁹⁹. Cette souplesse dans le matériel navigant permet aux autorités danoises de pouvoir participer à la quasi-totalité du spectre des missions en mer, tout en ne disposant que d'un nombre limité de plates-formes.

⁹⁹ J. J. Lok, « Denmark take Stanflex system further », in *International Defense Review*, Vol. 33, n° 3, 1^{er} mars 2001.

	Emplacement pour conteneurs d'armes et/ou équipements	Livraison
Frégates FPS	6	2011-2012
Patrouilleurs type SIV	3	2008
Patrouilleurs type SVPC	1	2006-2007
Bâtiments de projection type Stanflex 3500	5	2005
Frégates Stanflex 2000	3	1991-1992
Patrouilleurs type Stanflex 300	4	1989-1996

Frégates type Stanflex 2000 Thetis



La Marine danoise opère également sur 4 frégates type Stanflex 2000 Thetis, entrées en service actif entre 1991 et 1992. Ces frégates sont de type modulaire comme les patrouilleurs type Stanflex 300 mais avec seulement trois emplacements pour les conteneurs.

Patrouilleurs type Adlek



Les 3 patrouilleurs type Adlek en service actif depuis le milieu des années 1970 et basés au Groenland seront remplacés par 3 patrouilleurs type SIV (*Stanflex Inspection Vessel*) à partir de 2008. Les deux premiers ont été commandés en décembre 2004 et devraient être introduits à partir de 2008. Le troisième est en option pour 2012. Les SIV possèdent un emplacement pour 3 conteneurs d'armes ou équipements. Les deux premières devraient être lancées en 2007 et mises en service en 2008.

Patrouilleurs type MK II



Enfin, le ministère de la Défense a commandé en décembre 2004, 6 patrouilleurs type MK II (ou SVPC – *Standard Vessel Patrol Craft*), progressivement lancés et mis en service entre 2006 et 2007. Ils remplaceront les 9 patrouilleurs Barsø.

c) Les frégates lance-missiles type Nansen, nouvelle force de frappe de la Marine norvégienne

En 2003, la Norvège a initié une vaste réforme de sa défense¹⁰⁰. Mise en œuvre entre 2004 et 2005, cette réforme a pour objectif de réduire les dépenses de défense de 2 milliards NOK¹⁰¹ par an. Le format des troupes est réduit, et parallèlement un programme de modernisation des équipements est entrepris sur la période 2005-2008. L'armée norvégienne a ainsi procédé à une compression de sa structure de commandement en éliminant l'un de ses deux quartiers généraux, à une réduction de sa garde nationale de 18 à 13 unités et à une diminution du nombre total de soldats mobilisables, qui passe de 83 000 à 50 000 hommes. Un quartier général interarmes a vu le jour. Cette restructuration a permis une réorientation des investissements dans de nouveaux équipements. L'armée norvégienne se focalise sur l'accroissement des opérations conjointes et met en place des commandements pour les faciliter. En 1998, la Norvège a décidé d'accroître son aptitude à déployer des forces et 500 de ses soldats environ opèrent actuellement hors de son territoire, principalement en Afghanistan. Sous les gouvernements successifs, la Norvège a œuvré de manière constante à la défense de ses intérêts nationaux au sein de l'OTAN.

La Norvège se caractérise par sa population réduite et son vaste territoire, ce qui entraîne certains défis particuliers. Elle doit surveiller et défendre une zone économique maritime plusieurs fois plus grande que son territoire national. La protection de cette zone revêt une importance essentielle, car le pays tire ses revenus nationaux de la mer : la Norvège constitue le troisième exportateur en importance de pétrole et de poisson dans le monde. Parallèlement, la Norvège participe activement aux opérations internationales. Le pays est moteur d'un programme multinational visant à la mise en place d'une capacité de transport maritime stratégique au niveau de l'ensemble de l'Alliance.

La Marine norvégienne, reconstruite dans les années 1950-1960 avec l'aide américaine, intervient essentiellement en mer du Nord. Les tâches primordiales de la marine englobent la surveillance et le contrôle des eaux côtières, l'affirmation de la souveraineté dans les eaux norvégiennes, tandis que les fonctions de la Garde côtière consistent à administrer les côtes et à lancer des opérations de recherche et sauvetage de même qu'à protéger les intérêts de la Norvège en haute mer. Un autre élément de la Marine norvégienne est l'artillerie côtière. La tâche primordiale de l'artillerie côtière est de bloquer l'accès aux fjords qui conduisent vers les villes et les ports stratégiques.

En ce qui concerne la réforme des forces navales, il s'agit selon le Chef d'état-major de la Marine norvégienne, « *the modernised norwegian fleet consists of the merger of two former branches of the RNoN-the navy proper and the coastal artillery – into a single organisation comprising four flotillas : submarine, Surface, Naval Minewarfare and coastal warfare* »¹⁰².

¹⁰⁰ « Norway floats support vessels plan », *Jane's navy international*, 1^{er} janvier 2006 ; « Fleksibel og moderns », Sjøforsvaret, 2006 ; « The Royal Norwegian Navy » et « The reorganisation of the armed forces », Site Norwegian Defence ; « Norway carves itself a new flexible navy », *Jane's Navy international*, 1^{er} juin 2003.

¹⁰¹ Un budget défense de 118 milliards NOK pour 2003-2006 a été mis en œuvre et voté par le Parlement le 13 juin 2002.

¹⁰² « Norway carves itself a new, flexible navy », *Jane's Navy international*, 1^{er} juin 2003.

La Marine norvégienne compte aujourd'hui 5 750 hommes (dont 800 dans la Garde Côtière) et 2 000 civils. Les bases navales sont localisées à Horten, Haakonsværn, Harstad, Laksevag et Ramsund. La flotte comprend les bâtiments suivants :

Flotte de surface norvégienne en 2006

Famille de navires	Unité
Frégates FF	2
Patrouilleurs lance-missiles PM	15
Mouilleurs de mines	2
Dragueurs et chasseurs de mines	8
Total	27

Dans le cadre du plan de modernisation des équipements, la marine a entrepris de se doter de navires modernes d'ici à 2010, afin de mieux se focaliser sur les missions internationales. Ainsi, selon le Chef d'Etat-major de la Marine norvégienne : « *Our navy is not a large navy and we do not have every spectrum capability. Therefore, we must focus on what we want to do as part of a wider NATO maritime force and that means being able to plug and play our force elements where they can make a real contribution. We have promoted a so called « North Sea Strategy » which identifies the navies of Denmark, Germany, the Netherlands and the UK as our key partners* »¹⁰³.

En 2000, la Marine a lancé un programme de 5 nouvelles frégates lance-missiles de type Fridtjof Nansen¹⁰⁴ (4 600 t, 146 hommes), destinées à remplacer, entre 2006 et 2009¹⁰⁵, les 2 vétustes frégates type Oslo, qui naviguent depuis les années 1960 (et modernisées en 1991). Elles représenteront la force de frappe de la marine nordique, et auront comme mission principale la défense des eaux du Royaume de Norvège et de ses archipels, ainsi que les opérations internationales, « *These platforms are designed to operate both in coastal waters and on the high seas, either on missions in Norwegian waters or during international operations. Norway also expresses its ambition to provide HnoMS Fridtjof Nansen as flagship for NATO's Standing Naval Force Atlantic in 2008* »¹⁰⁶. Le système de direction de combat est dérivé du système Aegis américain. Ces bâtiments n'ont pas de capacité de défense aérienne de zone mais seulement de défense aérienne littorale.

¹⁰³ « Norway's new-model navy looks beyond its border », *Jane's Navy international*, 1^{er} février 2004.

¹⁰⁴ « Endeavouring to deliver Norway's new frigate », *Jane's Navy international*, 1^{er} juillet 2004, et « Sea trials pu Norway's new frigate through her paces », *Jane's Navy international*, 3 mars 2006.

¹⁰⁵ Sur les 5 frégates en construction, une est déjà en service, deux autres sont en essais en mer.

¹⁰⁶ « Norway carves itself a new, flexible navy », *Jane's Navy international*, 1^{er} juin 2003.

Frégates lance-missiles type Nansen



	Sur cale	Lancement	En service
F310	2003	2004	2006
F311	2004	2005	2006
F312	2005	2006	2007
F313	2006	2007	2008
F314	2007	2008	2009

D'une valeur de 2.32 milliards de dollars, l'acquisition des 5 frégates type Nansen représente le plus important programme d'acquisition norvégien.

Patrouilleurs lance-missiles type Hawk



La Marine norvégienne compte également 15 patrouilleurs lance-missiles, parmi lesquels 14 de type Hawk, entrés en service entre 1977 et 1980. Ces patrouilleurs sont équipés depuis 2000 d'un système de direction de combat SENIT 2000 français et d'une conduite de tir optronique Vigy 20 de Sagem. Leur désarmement est prévu entre 2008 et 2015.

La marine a fait l'acquisition d'un premier patrouilleur lance-missiles de type Skjold¹⁰⁷. Cinq autres patrouilleurs devraient entrer en service entre 2008 et 2009. Il s'agit d'un bâtiment à effet de surface avec coque catamaran, dérivé des chasseurs de mines de type Orskoy mais plus petits, plus rapides et à la furtivité très prononcée. Comme les Hawk, ce navire est équipé du système Vigy 20 de Sagem¹⁰⁸.

Patrouilleurs lance-missiles type Skjold



	Sur cale	Lancement	En service
P960	1997	1998	1999
P961	2006	2007	2008
P962	2006	2007	2008
P963	2006	2007	2008
P964	2007	2008	2009
P965	2007	2008	2009

¹⁰⁷ « SPC under contract for Norway's Skjild-class fast attack craft », *Jane's Navy international*, 1^{er} février 2004.

¹⁰⁸ Les P961, P962 et P963 ont été commandés en 2003. Le P960 était un prototype.



Parmi les autres bâtiments de la Marine norvégienne, on compte deux mouilleurs de mine¹⁰⁹ et 8 bâtiments antimines à effet de surface¹¹⁰.

d) En Suède : restructuration et interopérabilité

La Suède a entrepris une transformation complète de ses forces armées, passant d'une force conçue pour protéger le territoire national contre un assaut à grande échelle à une force focalisée sur des opérations internationales. Dans le cadre de ce processus, le gouvernement a décidé de supprimer dix de ses treize garnisons dans le pays et réduit de 40 % l'effectif de ses forces armées. Le budget de la défense est également appelé à diminuer de quelque 10 % dans les prochaines années. L'interopérabilité constitue un élément essentiel de la transformation des forces armées suédoises. L'ancien modèle de défense suédois reposait sur l'aptitude à rapidement mobiliser 800 000 soldats dans la population et utilisait essentiellement des équipements produits localement pour défendre le territoire national en cas d'attaque. Ce modèle ne nécessitait pas d'interopérabilité et la plupart des équipements suédois étaient spécifiquement conçus pour répondre aux conditions locales. La Suède s'achemine désormais vers un modèle dans lequel les forces armées participeront de plus en plus à des opérations internationales, tout en conservant une posture de pays non aligné (non-adhésion à l'OTAN).

La Suède prévoit ainsi de doubler sa contribution aux missions internationales, pour passer à 2 000 hommes en opération au cours des trois prochaines années¹¹¹. La Suède s'écarte du modèle de mobilisation et de conscription de masse au profit d'une armée plus petite et plus professionnelle.

Actuellement, la Marine suédoise rassemble 8 100 hommes, dont 2 500 officiers et 540 civils, localisés sur les bases de Muskö et Karlskrona. La flotte de surface comprend les navires suivants :

Flotte de surface suédoise en 2006

Famille de navires	Unité
Corvettes FS	3
Corvettes lance-missiles	6
Patrouilleurs lance-missiles	2
Mouilleurs de mines	1
Chasseurs de mines	7
Dragueurs de mines	4
Dragueurs d'estuaires	7
Total	30

¹⁰⁹ Un de type Vidar qui devrait rester en service jusqu'en 2008 et un de type Tyr.

¹¹⁰ Entrée en service entre 1994 et 1997.

¹¹¹ Une partie de la participation accrue à des opérations internationales s'effectuera par le biais du leadership suédois sur le Groupe de combat nordique, dans le cadre du Concept des groupes de combat de l'Union européenne.

Le programme d'acquisition le plus récent concerne cinq corvettes type Visby¹¹² (YS2000), un navire de combat de surface (600 t en charge, 43h.). Les deux premières ont été commandées en 1995, les deux suivantes en 1996 et la dernière en 1999. De futures corvettes devraient voir le jour à partir de 2015, sur la base du modèle des Visby mais d'une plus grande taille (110 m, au lieu de 72 m).

Corvettes type Visby



	Sur cale	Lancement	En service
K31	1996	2000	2005
K32	1997	2003	2005
K33	1998	2004	2006
K34	1998	2005	2006
K35	1999	2006	2007

e) Finlande : une marine modeste en phase de modernisation

La Finlande a initié une rationalisation des structures de son armée¹¹³, avec la volonté de réduire les dépenses de défense de 30 millions d'euros par an. La Marine finlandaise, avec un effectif limité à 2 250 hommes dont 200 officiers et 600 garde-frontières, (Basés à Pansio, Kotka, Tammisaari et Upinniemi) opère sur une flotte de navire de surface totalisant 7 350 t. On compte ainsi 11 patrouilleurs lance-missiles, 6 mouilleurs de mines et 6 dragueurs de mines.



L'objectif de la Marine finlandaise est de moderniser sa flotte existante. C'est ainsi que les quatre patrouilleurs lance-missiles type Helsinki, entrés en service actif entre 1981 et 1986, vont faire l'objet d'une modernisation d'ici 2008, en recevant notamment des systèmes ASM suédois. Les quatre autres patrouilleurs type Rauma, introduits au début des années 1990, sont en cours de modernisation afin

de recevoir un nouveau système de combat. Dans cette même catégorie, quatre nouveaux navires type Hamina (ou Rauma 2000) ont été commandés par la Marine finlandaise au cours des années 2000. Le dernier de la série a été livré en juillet 2006. Le budget 2006 a officialisé la modernisation des bâtiments anti-mines type Hämeenmaa pour 44.4 millions d'euros¹¹⁴.

¹¹² « The true stealth vessel. The Visby class corvette », *Kockums*, 2005.

¹¹³ « Finland refines its future navy », *Jane's Navy international*, 1^{er} décembre 2001

¹¹⁴ « Finland plans minelayer upgrade », *Jane's Navy international*, 1^{er} avril 2006.

A.3.– La Pologne : maintien des missions traditionnelles et hypothèses sur le programme naval à l'horizon 2020

Dans le cadre de la politique navale militaire, la Marine polonaise doit répondre à trois missions :

- ⇒ assurer la sécurité dans les ports et les eaux territoriales ;
- ⇒ assurer la sécurité d'approvisionnement énergétique et la liberté de navigation dans un environnement maritime proche ;
- ⇒ soutenir le déploiement des forces terrestres et aériennes en cas d'opérations militaires extérieures¹¹⁵.

Les eaux territoriales polonaises...



Swinoujscie Gdynia Gdansk

et les missions de la Marine polonaise¹¹⁶



Pour ce faire, les forces navales polonaises, dont le quartier général se trouve à Gdynia, sont structurées entre quatre composantes tactiques, directement subordonnés au Commandement en Chef de la Marine :

- ⇒ 3rd Ships Flotilla sur la base navale de Gdynia-Oksywie.

Cette flottille est celle chargée des actions militaires de combat, donc la plus importante, avec les navires lanceurs de missiles, les sous-marins, les navires de sauvetage, mais aussi les navires hydrographiques et auxiliaires.

- ⇒ 8th Coast Defence Flotilla sur la base navale de Swinoujscie.
- ⇒ 9th Coast Defence Flotilla dans la Hel Peninsula, à neuf miles de la base navale de Gdynia.

Les 8^{ème} et 9^{ème} flottilles mettent en œuvre les navires anti-mines et les navires de lutte anti-sous-marine.

- ⇒ *Naval Aviation Brigade* sur la Gdynia-Babie Doly air station.

Les navires mis en œuvre pour ces missions sont au nombre de 34, avec en outre six sous-marins conventionnels et une cinquantaine de navires auxiliaires (soutien logistique, navires hydrographiques, remorqueurs, navires-écoles, bâtiments de démagnétisation, repêcheur de torpilles, etc.).

¹¹⁵ Revue *Raport Wojsko Technika Obronność*, juin 2006, p. 8.

¹¹⁶ Revue *Raport Wojsko Technika Obronność*, juin 2006, p. 6, p. 8.

Flotte de surface polonaise en 2006

Famille de navires	Unité
Frégates lance-missiles FFG	2
Frégate légère FFL	1
Corvettes lance-missiles	2
Patrouilleurs lance-missiles	5
Patrouilleurs	4
Dragueurs et chasseurs de mines	20
Total	34

L'âge moyen de la flotte, dont les équipements sont encore en grande majorité d'origine russe, serait de 25 ans et sa disponibilité atteindrait presque 60 %¹¹⁷. La marine réclame depuis plusieurs années une hausse de cette disponibilité, sans obtenir gain de cause lors des arbitrages budgétaires¹¹⁸. Depuis quelques années et sur le court terme futur, la Marine polonaise connaît une première période de transformation qui vise à rendre la flotte polonaise compatible avec les standards de l'OTAN. Ce programme de modernisation conduisant au remplacement des technologiques soviétiques est en voie d'être achevé, notamment pour deux frégates et les navires anti-mines.

Sur le long terme, la Marine polonaise dispose d'une vision et d'un programme navals à l'horizon 2020 qui visent à mettre en œuvre une flotte en fonction des opérations en haute mer et des opérations littorales (en mer Baltique).

Flotte prévue à l'horizon 2020¹¹⁹

Navires pour les opérations en haute mer	Navires pour les opérations littorales
3 à 4 frégates de type Jednostki	2 à 3 patrouilleurs
2 patrouilleurs	6 à 7 corvettes de type GAWRON
4 à 6 navires anti-mines	10 à 13 navires anti-mines
2 à 3 navires de soutien multi-fonctions	1 navire de commandement

Un tel programme est jugé inaccessible dans le cadre du budget actuel de la marine. Deux options sont préconisées, l'une optimale avec 2 à 2,3 milliards de PLN par an, l'autre minimal

¹¹⁷ Ces informations sont toutefois à prendre avec précaution.

¹¹⁸ Le plan de modernisation 2005-2010 pour l'ensemble de la Défense prévoit d'atteindre des dépenses de défense réparties à un quart pour chaque fonction : dépenses de retraites, dépenses des personnels actifs, dépenses d'acquisition, dépenses de maintenance. Cela signifie, par rapport à la situation actuelle, une décroissance des dépenses de retraites et de celles de maintenance, en faveur des dépenses en personnels et en acquisitions. Cependant, ces proportions devraient être différemment appliquées à chaque armée.

¹¹⁹ Revue *Raport Wojsko Technika Obronności*, juin 2006, p. 8.

avec 0,8 à 1 milliard de PLN par an, d'ici à 2020. Selon les choix budgétaires des années futures, le programme sera ou non atteint.

B. LES DIFFÉRENTS MODES D'ENTRETIEN DES FLOTTES DE SURFACE EUROPÉENNES

Dans ce contexte de renouvellement et/ou de modernisation de la flotte de surface européenne, une bonne gestion de la maintenance des bâtiments permet aux marines d'amortir leurs investissements. Or, la tendance aujourd'hui est à une diminution des moyens consacrés à l'entretien des flottes de surface. Il faut donc faire mieux avec moins, rechercher la disponibilité maximum des navires au moindre coût et selon les missions préalablement définies.

Cette sous-partie tente ainsi de comparer les différents modes d'entretien des flottes de surface européennes et les évolutions prévues. Pour chaque État étudié, des réponses seront apportées aux questions suivantes :

- quelles sont les structures publiques et/ou privées en charge de la gestion de l'entretien de la flotte ?
- quel est le niveau d'externalisation des travaux d'entretien et de maintenance des bâtiments et le type de relation donneurs d'ordre / sous-traitants ?
- sous quelle forme contractuelle l'entretien est-il effectué (contrats de gré à gré ou mises en concurrence) ?
- une démarche de mise en concurrence au niveau international est-elle mise en oeuvre ?

De ce point de vue, le Royaume-Uni représente un cas spécifique. L'entretien est externalisé à des entreprises privées, elles-mêmes co-gestionnaires avec la *Defence Logistics Organisation* (DLO) des trois bases navales. D'autre part, la stratégie contractuelle poursuivie connaît des évolutions depuis quelques années, approfondissant l'allocation d'activités par entreprises dans le sens de contrats axés sur la disponibilité. En fait, le processus de mise en concurrence (nationale) a été suspendu en 2005. Le cas britannique peut se résumer par une externalisation conduisant à une intégration, contractuellement définie, de l'entretien entre les entreprises privées, qui effectuent concrètement les travaux, et la DG Log (Fleet) de la DLO.

En Allemagne et dans les États d'Europe du Nord¹²⁰, la gestion de la flotte de surface est assurée soit par des structures étatiques, soit par des agences interarmées, comme c'est le cas, aux Pays-Bas, en Norvège, au Danemark et en Suède. Ces structures publiques, qui, le cas échéant, ont un mode de fonctionnement privé, agissent comme donneur d'ordres, assurant la coordination et le pilotage des opérations d'entretien. Généralement, l'État-major de la marine fixe des objectifs de calendrier et de coûts, qui dans certains cas forment la base d'un « contrat cadre » ; contrairement au SSF en France, qui est un service « qui fait faire » mais ne fait pas lui-même¹²¹, une partie des travaux d'entretien et de maintenance demeure effectuée en interne, au sein d'arsenaux ou d'établissements publics spécialisés. Dans le même temps, ces derniers externalisent certains travaux de maintenance, *via* un processus d'appels d'offres réalisé au niveau national. Les chantiers privés sont donc des acteurs à part entière de la maintenance de la flotte.

L'Espagne et la Pologne présentent un cas identique : l'entretien est externalisé à des entreprises publiques, survivance des anciens arsenaux, et largement perçues comme faisant partie de la Marine. Toutefois, la Pologne semble plus avancée dans le processus de mise en concurrence, à l'inverse de l'Espagne où un seul industriel peut conduire les travaux.

¹²⁰ La Finlande et la Grèce ne seront pas abordées ici, faute d'informations.

¹²¹ Yves Fréville, *Le maintien en condition opérationnelle de la flotte*, Rapport d'information n° 426 (2004-2005), fait au nom de la Commission des finances, déposé le 22 juin 2005.

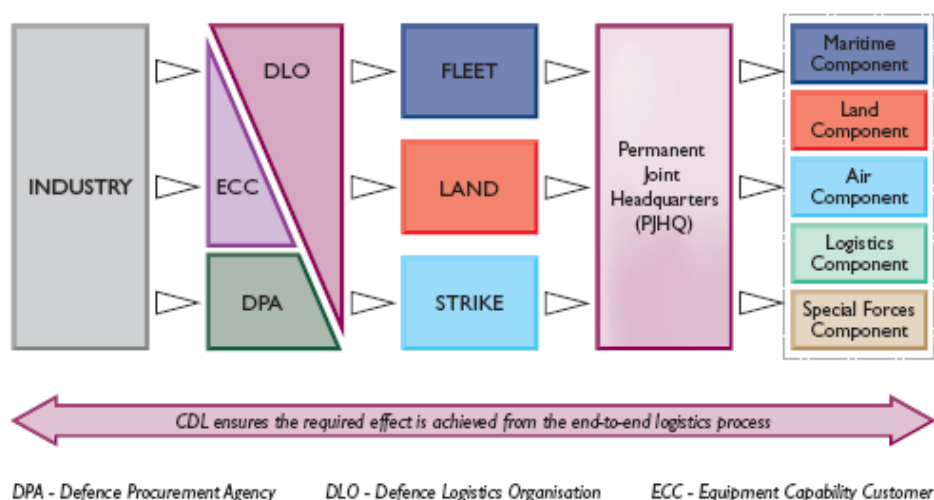
Enfin, la Marine italienne assure principalement la maintenance en interne, faisant appel en cas de nécessités technologiques ou capacitaires, à l'industriel naval public ou à des petits chantiers privés.

B.1.– Une externalisation dans le cadre d'un partenariat par alliance : le cas britannique

a) Des concepts organisationnels généraux du soutien au cas du soutien naval : de la DLO à la DG Log (Fleet)

Au sein du MoD, la logistique est assurée par la *Defence Logistics Organisation* (DLO), qui prend la suite des programmes lorsque le processus d'acquisition, conduit par la *Defence Procurement Agency* (DPA), est terminé. L'ensemble du processus d'acquisition et de support logistique est mis en cohérence par le *Chief of Defence Logistics* (CDL). La DLO fournit aux trois armées les services et équipements requis.

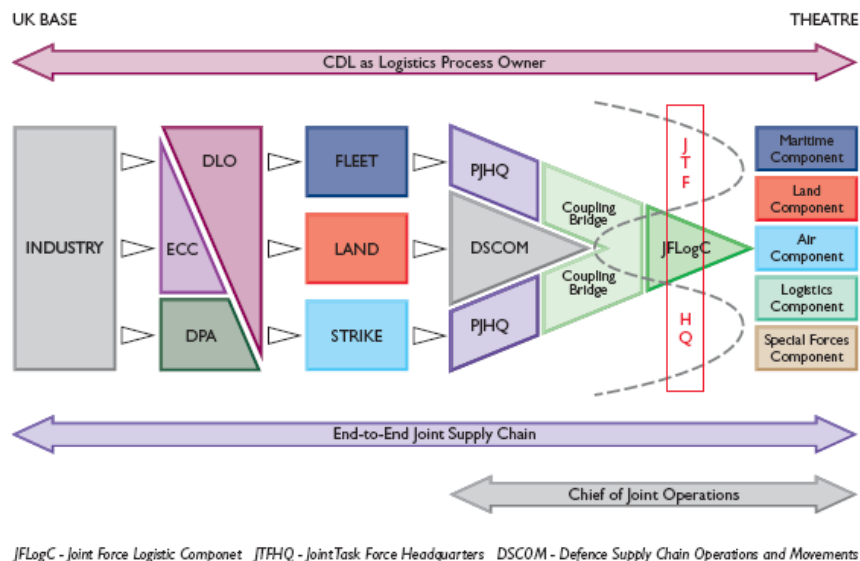
Gouvernance de la logistique au sein du MoD¹²²



En opération, cette organisation fonctionne de la même manière, avec une autorité supplémentaire : le *Chief of Joint Operations*.

¹²² DLO, *Defence Logistics Programme 2006*, p. 5. Nous renvoyons à ce document qui fournit les détails des objectifs et des critères de performance en matière de logistique.

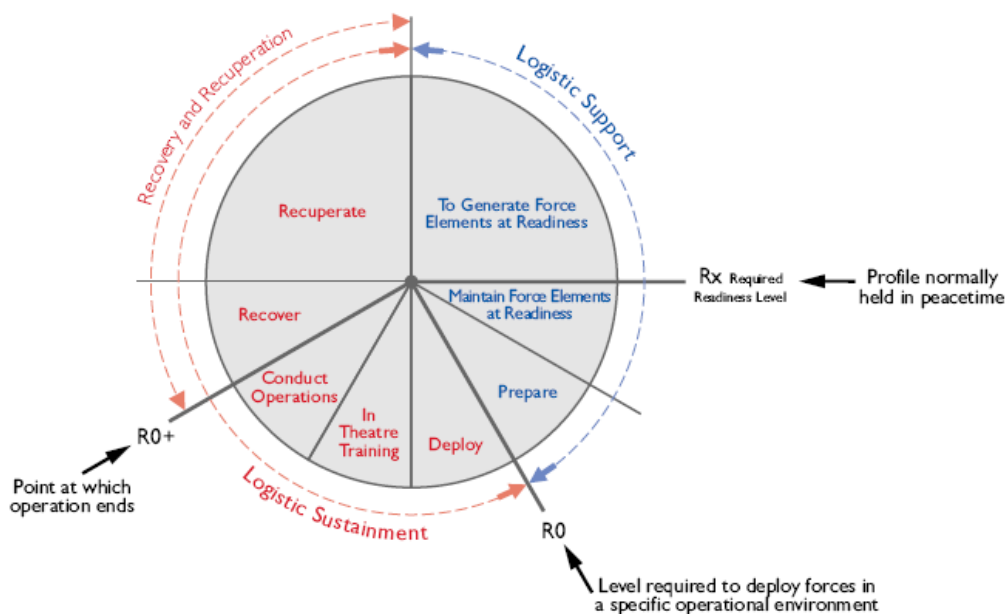
Gouvernance de la logistique en opérations¹²³



Sur un cycle d'opération particulier, la logistique intervient sur plusieurs niveaux, résumés ici et détaillés dans le graphique qui suit :

- ⇒ atteindre un niveau de disponibilité requis en temps de paix et le maintenir en vue d'un déploiement prévu ;
- ⇒ maintenir et assurer la disponibilité lors du déploiement et des opérations ;
- ⇒ revenir à un niveau de disponibilité suite à la fin du déploiement.

Soutien et durabilité logistique dans un cycle d'opération programmé¹²⁴



¹²³ DLO, *Defence Logistics Programme 2006*, p. 8.

¹²⁴ DLO, *The 2006 Plan*, mai 2006, p. 10.

La DIS vient précisément en appui de ce concept opérationnel pour la logistique (« *Operational Concept for Logistics* »), en réclamant des évolutions chez les industriels : « *From a logistics perspective, the Defence Industrial Strategy provides an opportunity to influence and inform decisions on how best to manage capability through-life, and ensure that industry's involvement in supporting operations is incentivised to increase readiness and availability to the front line* »¹²⁵. Ces incitations sont mises en place dans des contrats pour la disponibilité ou « *contracting for availability* ».

Au sein de la DLO, la *Warship Support Agency* (WSA) devenue DG Log (Fleet) en 2006 est responsable des contrats de maintenance passés avec les industriels et responsables des bases navales. Le passage de la WSA à DG Log (Fleet) est lié à l'évolution de la DLO qui se rapproche de la DPA, avec la mise en place d'équipes intégrées. DG Log (Fleet) devient de fait l'unique interlocuteur de la Navy pour la logistique, tant des navires, des équipements navals que des bases navales¹²⁶. Sur un périmètre d'activités identique au Service de Soutien à la Flotte français (1 500 personnels), la DG Fleet compte 3 000 personnes.

Au sein de la DG Log (Fleet), trois clusters sont en charge de la logistique navale en fonction de trois domaines d'activités :

- ⇒ Le cluster « Waterfront », principalement pour la gestion des trois bases navales de Clyde, Devonport et Portsmouth. Ce cluster s'est cependant très récemment transformé en « *Waterfront Coherency Group* », se recentralisant sur la gestion des bases navales¹²⁷.
- ⇒ Le cluster « Maritime Platforms », pour la maintenance et la logistique des navires actuels et futurs en tant que plates-formes.
- ⇒ Le cluster « Maritime Equipment », pour la maintenance et la logistique des systèmes de combat, des équipements majeurs (systèmes électriques notamment) et de certaines fonctions navales (entraînement, guerre électronique, etc.).

Chaque équipe (« *Integrated Team Project* » – ITP) des clusters « Maritime Platforms » et « Maritime Equipment » gère les contrats de maintenance des navires ou équipements dont elle a la charge. C'est elle qui interagit avec l'industriel contractant, pour les trois types d'entretien existants :

- ⇒ le *fleet time maintenance* (réparation et entretien de routine et hors mise à quai) ;
- ⇒ l'*upkeep* (maintenance et réparation lourde qui nécessitent des docks secs) ;
- ⇒ Achat de composants (« *Spare part procurement* »).

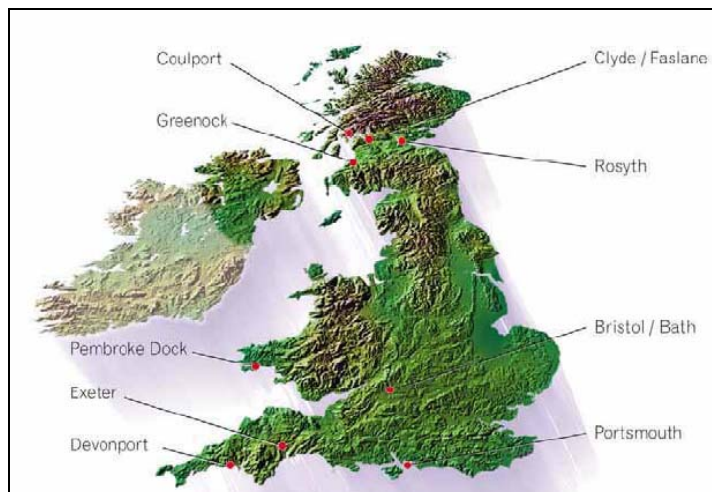
¹²⁵ DLO, *Defence Logistics Programme 2006*, p. 11.

¹²⁶ « *Because the navy was then in the position of being totally reliant on the DLO for logistics, it was in its interests for the DLO to be working correctly as soon as possible* » (Admiral Sir Jonathan Band, Commander-in-Chief Fleet and Commander Allied Component Command Northwood, *cit. in.* « Top Talk », *DLO news*, novembre 2005, Issue 39, p. 16).

¹²⁷ « Waterfront Operations team is disestablished », *DLO news*, mai 2006, Issue 44, p. 3.

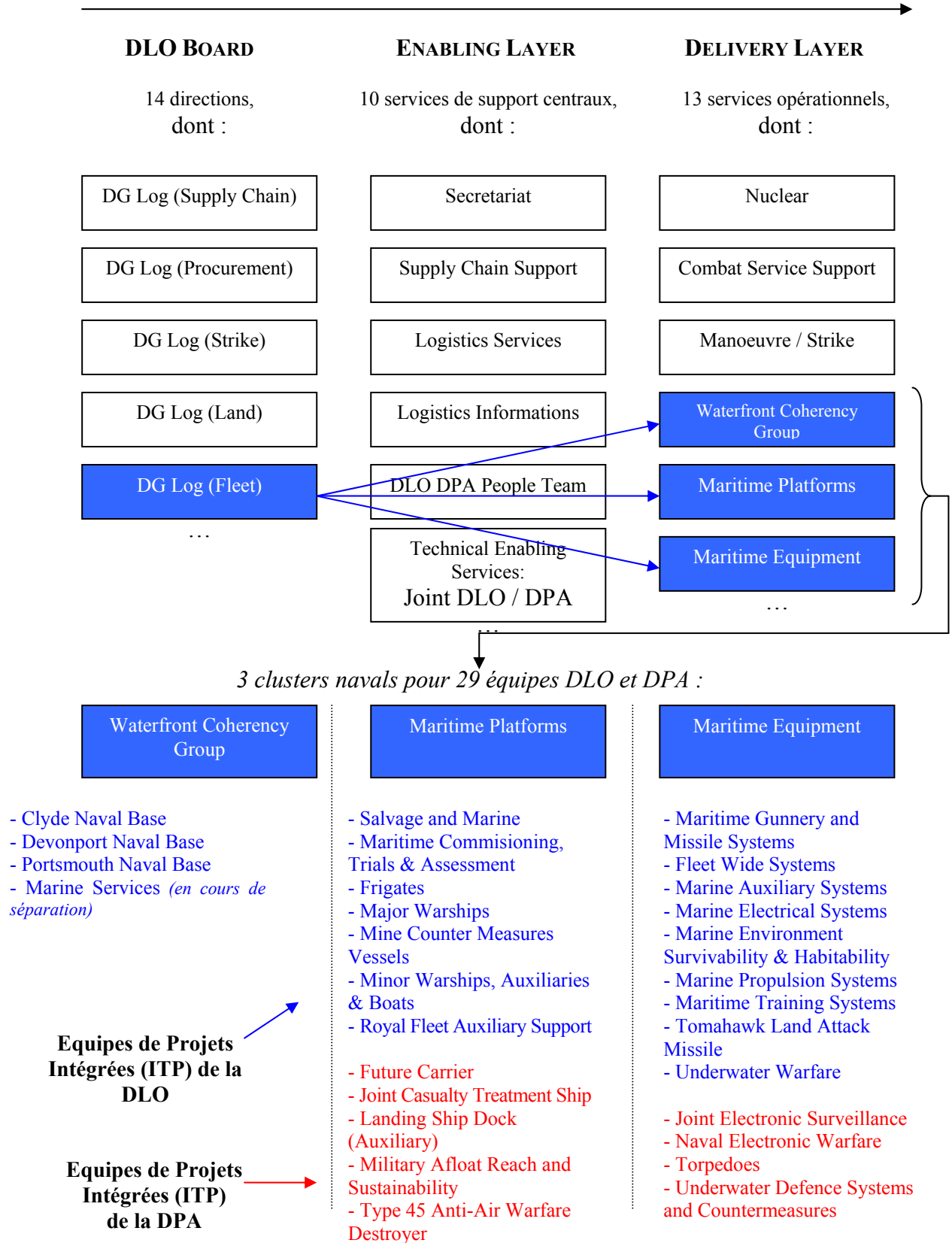
Il faut noter que le soutien naval, traditionnellement divisé entre le soutien opérationnel, c'est-à-dire en opération, et l'entretien ordinaire dans les ports-bases, a vu cette division progressivement s'estomper au profit des maintenances ordinaires, le « *fleet time maintenance* », conduites dans les ports et chantiers navals pour les navires devant rester à un haut niveau de disponibilité, et donc prêts à être déployés¹²⁸.

Localisations de la DG Log (Fleet)



¹²⁸ DIS, p. 72.

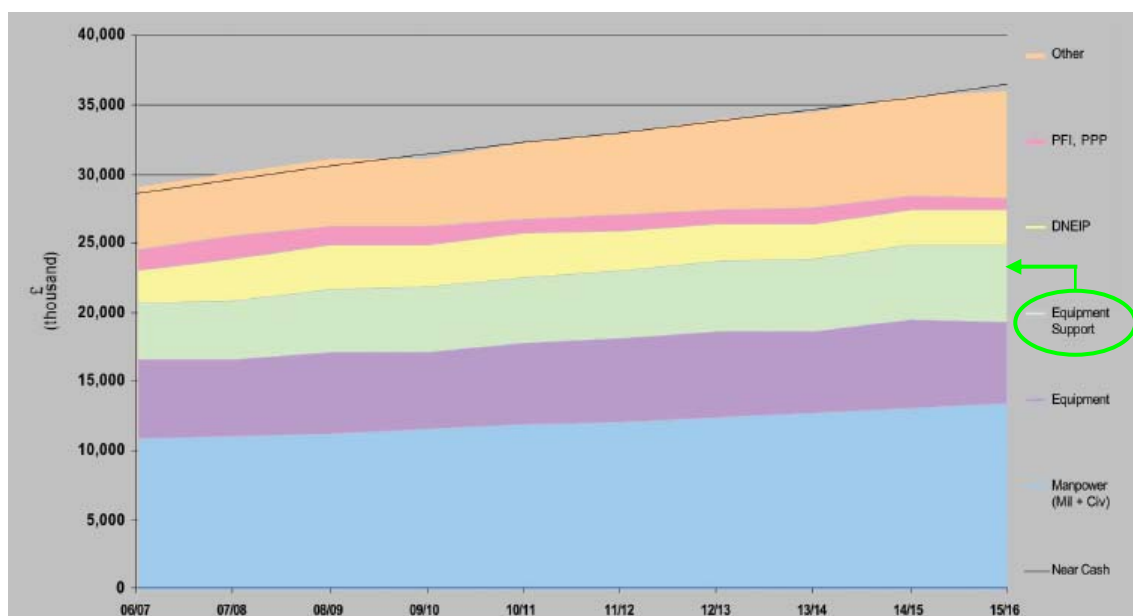
La Defence Logistics Organisation : de la direction aux services opérationnels



b) La diminution des coûts de la maintenance recherchée par le *Through-Life Management*

Globalement, l'évolution du budget de la DLO (principalement en « *Equipment Support* ») se situe entre 5 et 6 milliards de £.

Programmation des dépenses du MoD de 2006 à 2016¹²⁹



En 2004-05, la DLO semble avoir effectué 400 millions de £ d'économies, soit une réduction des coûts de fonctionnement et d'acquisition de 4,2 %¹³⁰. Plus particulièrement, l'objectif 2005 était de réduire les coûts du soutien naval de surface de 5 %, tout en améliorant la disponibilité¹³¹.

Le MoD est engagé dans la mise en œuvre de la gestion sur le cycle de vie de l'ensemble de ces équipements de défense, ce qui implique l'identification des coûts d'acquisition et d'utilisation, l'identification des responsabilités pour cette gestion globale et l'évolution des structures d'acquisition (relevant de la DPA) et de soutien logistique (relevant de la DLO). La maintenance des plates-formes navales et de leurs équipements sera de fait impactée par l'ensemble de cette mise en œuvre¹³². La mise en place de la DG Log (Fleet), remplaçant la

¹²⁹ MoD, *Enabling Acquisition Change. An examination of the Ministry of Defence's ability to undertake Through Life Capability Management*, juin 2006, p. 24.

¹³⁰ « Semble » car ces économies ne sont pas totalement encore validées et sont l'objet de débats (cf. House of Commons / Defence Committee, *Ministry of Defence. Annual Report and Accounts 2004-05. Sixth Report of Session 2005-06*, Londres, 20 avril 2006, pp. 15-16).

¹³¹ DLO, *The 2005 Plan*, mai 2005, p. 27.

¹³² La prise en compte conceptuelle de la gestion du cycle global de vie des équipements s'inscrit dans la réforme de « Smart Acquisition » lancée par la *Strategic Defence Review* de 1998 : « *Historically, the function of requirement definition, procurement management and through-life support have been organisationally separated [...] which makes it difficult to get the right balance between risk, cost, performance and through-life support* » (pour une analyse à mi-étape de l'introduction de cette approche, cf. NAO, *Ministry of Defence. Through-Life Management*, 21 mai 2003, 38 p.).

Warship Support Agency, était même un préalable à l'implémentation du *Through-Life Management* au sein de la Marine.

Globalement, selon le MoD britannique, le coût global de possession se divise pour environ 40 % en coût d'acquisition (R&D et acquisition elle-même) et 60 % en coût d'utilisation et de retrait du service. Pour les équipements navals, une évaluation plus précise a été effectuée par une étude interne ; elle reprend à peu près la répartition précédente.

Comparaison entre les coûts d'acquisition et les coûts d'utilisation¹³³

Types d'équipement	Coût d'acquisition	Coût d'utilisation et de retrait
Navires de surface	40 %	60 %
Electronique navale	40 %	60 %
Hélicoptères embarqués ¹³⁴	20 %	80 %
Sous-marins	30-40 %	60-70 %

Le *Through-Life Management Plan* réunit les besoins définis par l'équipe de projet intégrée, soit de la DPA, soit de la DLO ou soit des deux à la fois, et par les ingénieurs et recherche les meilleures pratiques commerciales à mettre en place¹³⁵. Cette planification débute dès la phase de conception et identifie les ressources budgétaires nécessaires au projet. Elle induit alors nécessairement l'identification du coût de possession (« *cost of ownership* ») annuel, pris progressivement en compte de manière effective par la DPA et la DLO et défini ainsi : « *An annualised representation of the resources consumed directly in the procurement, operation, training, support and maintenance of military equipment at all stages of its life. The Cost of Ownership statement is the costed element of the Through-Life Management Plan* »¹³⁶. Par extension, le « *Whole-life Costs* » ou coût de possession global se présente comme l'agrégation de l'ensemble des coûts de possession annuels et couvrant donc « *the total resource required to assemble, equip, sustain, operate, and dispose of a specified military capability at agreed levels of readiness, performance and safety* »¹³⁷. Ainsi, au sein du *whole-life cost*, le coût du

¹³³ MoD, *Enabling Acquisition Change. An examination of the Ministry of Defence's ability to undertake Through Life Capability Management*, juin 2006, p. 35. Les hypothèses retenues pour cette évaluation sont une durée de vie de 25 ans et incluent l'inclusion des coûts des équipages.

¹³⁴ En cas de nouvelle conception d'hélicoptères embarqués, les coûts d'acquisition (à cause de la R&D) passeraient à 40 % et ceux d'utilisation à 60 %.

¹³⁵ Les équipes « *Fleet Wide Systems IPT* » et « *Marine Electrical Systems IPT* » de la DG Log (Fleet) ont mis en place un processus d'*Optimised Support Planning* (OSP) qui permet une meilleure anticipation et centralisation des besoins en équipements et une réduction du stockage. Les équipements des domaines gérés par chaque IPT ont eu une disponibilité accrue de 50 % et laissent envisager une économie de 6 millions de £ de 2004-05 à 2008-09 (« *Maritime IPTs increase equipment availability* », *DLO news*, juillet 2006, Issue 46, p. 33).

¹³⁶ NAO, *Ministry of Defence. Major Projects Report 2005*, Londres, 25 novembre 2005, p. 41.

¹³⁷ NAO, *Ministry of Defence. Major Projects Report 2005*, op. cit., p. 44.

soutien est significatif. Pour le programme CVF, le coût d'utilisation représentera les deux-tiers du coût total de possession (et donc un tiers pour le coût d'acquisition)¹³⁸.

Ainsi, en terme de planification, le MoD s'oriente vers une programmation des coûts du soutien sur une période de dix ans, avec une programmation détaillée (par année) pour les quatre premières années et agrégée pour les 6 années suivantes. En terme de structures, la fusion de la DPA et de la DLO est recommandée « *to create an integrated procurement and support organisation* »¹³⁹, et déjà à l'œuvre avec des équipes intégrées sur certains programmes. « *Such an organisation would break down the current barriers between procurement of equipment and its through life support* »¹⁴⁰. L'objectif attendu d'une telle fusion est que les industries se structurent sur le même mode, c'est-à-dire pour « *bring together project and in-service support divisions, thereby facilitating TCLM [Through Life Management Cycle] and potentially reducing cost* »¹⁴¹. Du point de vue du soutien naval, une telle organisation devrait exclure les bases navales de sa responsabilité¹⁴².

La conception des deux futurs porte-avions, qui peut être prise comme exemple du *Through Life Management Cycle* appliqué aux navires de surface complexes, a induit une réflexion importante du MoD, aidé par la RAND¹⁴³, sur l'identification et la réduction de leur « *Whole Life Cost* » (WLC). Deux principaux « *in-service cost drivers* » ont été identifiés, le premier étant davantage lié au coût d'acquisition :

- ➔ La main d'œuvre nécessaire à la conception du CVF, qui compte pour la moitié du coût d'acquisition du navire. Selon le MoD, les industriels de l'Alliance ont pris en compte les recommandations de la RAND que le MoD a fait siennes¹⁴⁴.
- ➔ La maintenance des deux CVF : il s'agit de réduire le nombre et la complexité des systèmes et de sélectionner des équipements nécessitant peu de maintenance. Selon le MoD, si ce modèle est suivi, le coût de maintenance des deux nouveaux CVF pourrait être moins important que celui des actuels trois CVF, pour un tonnage deux fois plus important. En outre, il est attendu que les coûts de maintenance soient moins élevés pour des matériels neufs par rapport aux matériels anciens¹⁴⁵.

¹³⁸ DIS, p. 69.

¹³⁹ MoD, *Enabling Acquisition Change. An examination of the Ministry of Defence's ability to undertake Through Life Capability Management*, juin 2006, p. 5.

¹⁴⁰ MoD, op. cit., p. 5.

¹⁴¹ MoD, op. cit., p. 30.

¹⁴² MoD, op. cit., p. 30.

¹⁴³ Cf. Rand, *Options for Reducing Costs in the United Kingdom's Future Aircraft Carrier (CVF) Programme*, 2005. Un rapport du parlement reprend une grande partie des conclusions de la RAND : House of Commons / Defence Committee, *Future Carrier and Joint Combat Aircraft Programmes. Second Report of Session 2005-06*, Londres, 21 décembre 2005, pp. 12-13.

¹⁴⁴ House of Commons / Defence Committee, *Future Carrier and Joint Combat Aircraft Programmes. Second Report of Session 2005-06*, Londres, 21 décembre 2005, p. 13.

¹⁴⁵ House of Commons / Defence Committee, op. cit., p. 13.

Deux autres éléments permettant une meilleure disponibilité à un coût moindre et une réduction des coûts d'acquisition et de possession par économie d'échelle ont été identifiés, le premier étant acquis et le second dépendant de... la France :

- ➔ La RAND a conseillé au MoD de ne pas avoir un contrat de support logistique (« *Contractor Logistics Support* ») unique par navire avec un seul contractant qui devrait supporter seul la contrainte d'une disponibilité mesurée à la journée. La solution optimale serait « *a mixed economy* » nature, where responsibility for support and delivering availability is shared between various industry support providers and the MoD »¹⁴⁶. Cette solution semble désormais privilégiée par le MoD¹⁴⁷.
- ➔ La coopération dans la production des CVF (avec deux britanniques et un français) est aussi perçue comme un moyen de réduire les coûts de maintenance. C'est l'un des intérêts de la coopération relevés par John Coles, *CVF and MASC Integrated Project Team Leader* du MoD : « *There was also the potential for savings in whole life support costs. [...] « The long-term support of three ships as compared to two ships is a saving to both nations » »*¹⁴⁸.

c) Stratégies contractuelles de la maintenance navale : plusieurs stratégies poursuivies à la fois

Avant la mise en place de la co-gestion des Bases navales britanniques (cf. suite), la marine réparait et maintenait elle-même, en partie, ses navires dans les *Royal Dockyards*. Ces réparations et maintenance ont par la suite été assurées par les industriels co-gérants de bases navales, chaque navire étant réparé et maintenu dans son port-base, hors d'un régime concurrentiel.

Avec les premières réflexions sur la *Smart Procurement Initiative* (SPI) incluant le *Through-Life Cycle Management* (TLCM), le régime contractuel a commencé à évoluer vers la prise en compte du soutien dès le contrat d'acquisition. Parmi les premiers exemples se trouvent le sous-marin de type Astute dont le contrat d'acquisition incluait un soutien pour huit ans, et les deux navires hydrographiques et océanographiques, dont le contrat d'acquisition incluait un soutien pour 25 ans (c'est-à-dire leur durée de vie prévue)¹⁴⁹. Cependant, en 2001, ces approches « *are in their infancy and the degree to which they are successful and what long-term impact they will have on the industry remains to be seen* »¹⁵⁰. De fait, les contrats de MCO restaient majoritairement passés de gré à gré, et seules les nouvelles acquisitions donnaient lieu, parfois, à des contrats de maintenance pluri-annuels.

¹⁴⁶ RAND.

¹⁴⁷ House of Commons / Defence Committee, *Future Carrier and Joint Combat Aircraft Programmes. Second Report of Session 2005-06*, Londres, 21 décembre 2005, p. 13.

¹⁴⁸ House of Commons / Defence Committee, op. cit., p. 22-23. « *But international collaborative projects have in the past experienced problems, such as time slippage. If France decides to become involved in the CVF programme, we expect MoD to ensure that UK programme would not suffer delays to the In-Service Date for the UK carriers* ». En janvier 2006, le ministère de la Défense français a alloué 20 millions d'euros pour des travaux de conception d'un « *modified CVF* », notamment pour les catapultes. Thales et DCN sont chargés des travaux. En mars 2006, le Royaume-Uni et la France ont signé un accord sur le développement du programme de porte-avions, incluant un partage du coût de la R&D.

¹⁴⁹ Martin Edmonds, Directeur du Centre for Defence and International Security Studies (CDISS) à l'Université de Lancaster, « *UK shipbuilding : a new direction?* », 2001, sur <http://www.global-defence.com/2001/SeaSpart3.html>.

¹⁵⁰ Martin Edmonds, Directeur du Centre for Defence and International Security Studies (CDISS), op. cit.

Par ailleurs, dans l'optique d'une mise en concurrence entre les entreprises pour l'entretien des navires de la *Royal Navy*, la logique des contrats de gré à gré est devenue celle d'une allocation de charges de travail par entreprise et chantier (et généralement par type de navires), avant un passage prévu à une vraie mise en concurrence. Cette allocation de charges de travail devait se terminer durant l'année 2005.

Une courte période concurrentielle a véritablement eu lieu pour les maintenances lourdes (« *upkeep* »), notamment en 2005, signifiant des réductions du coût du support, mais aussi des inefficiences économiques et des questionnements sur la disponibilité des navires¹⁵¹. En outre, durant l'année 2005, seuls deux contrats majeurs de maintenance lourde pour des navires de surface ont été passés, par le biais d'une mise en concurrence par enchères inversées. Les enchères inversées représentent le système compétitif le plus poussé, avec un dumping important : « *With the customer now often using a reverse auction process to decide who wins contracts, it means tense and nail-biting tussles for work* »¹⁵². Concrètement, FSL a par exemple remporté le contrat de l'*HMS Richemond* après sept heures d'offres et de contre-offres avec DML et Babcock. A l'image de ce contrat et bien que d'autres aient été passés sur le même mode, les enchères inversées restent perçues par les industriels et la DLO comme une « *fierce competition* »¹⁵³. La compétition pure en matière navale est globalement critiquée par les acteurs industriels : « *The Defence Industrial policy should recognise that approaches other than pure competition can provide better long-term value for money* » ; « *One of the features of an integrated strategy will be to develop mechanisms that demonstrate value for money other than vs competition. Appropriate use of metrics, benchmarking and continuous improvement might be effective in doing that* »¹⁵⁴.

En fait, dès août 2004, le *Surface Ship Support (SSS)* a conduit une étude pour envisager les alternatives à la mise en concurrence : « *the current competitive strategy for refit and repair work was unsustainable, and therefore discussions with industry are starting on alternative contracting arrangements and a much broader approach is being taken generally* »¹⁵⁵. Au tout début de l'année 2005 « *The WSA [Warships Support Agency, qui reprend au niveau supérieur les conclusions du SSS] is therefore considering a range of contracting strategies to enable us to make best use of the industrial base in the light of the future size of the Royal Navy surface fleet* »¹⁵⁶.

¹⁵¹ John Reid, Secrétaire d'État pour la Défense, *Regulatory Impact Assessment (RIA). Competition Act 1998 (Public Policy Exclusion). Order 2005*, 6 mars 2006. La maintenance ordinaire (« *fleet time maintenance* ») restait gérée par le biais de la co-gestion des bases navales, dont les contrats, on le verra, ont été prolongés.

¹⁵² « FSL Wins Refit on HMS Richemond », *VTi*, Spring/Summer 2005, Issue 4, p. 5.

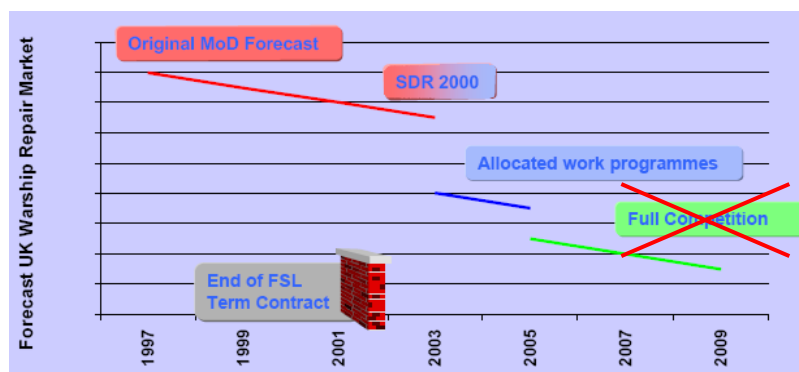
¹⁵³ « HMS Richemond undergoes refit at Portsmouth Naval Base », *DLO news*, août 2005, issue 36, p. 4. Le navire est retourné en service en août 2006 (« HMS Richemond back août sea on schedule after refit », *DLO news*, août 2006, Issue 47, p. 6).

¹⁵⁴ Vic Emery, Managing Director de BAE Systems Naval Ships, « An Industry Perspective on the Naval Construction », présentation à la « Naval Construction in the 21st Century' conference », Newcastle, Royaume-Uni, 12-13 octobre 2004, p. 3.

¹⁵⁵ Neil McCabe, DLO, *cit. in* « The DLO and the Defence Industrial Strategy », *DLO news*, Issue 41, février 2006, p. 39.

¹⁵⁶ Andrew Chuter, « U.K. Looks at Long-Term Shipyard Contracts », *DefenseNews*, 24 janvier 2005, p. 6. *cf.* aussi Richard Scott, « UK naval sector urged to consolidated to survive », *Janes Defence Weekly*, 4 janvier 2006, p. 10.

Evolution des structures de marché de la réparation navale britannique¹⁵⁷



Ainsi, alors que la phase d'allocation de charges de travail (« *Allocated work programmes* ») pour les périodes de maintenance des navires de la *Royal Navy* devait se terminer courant 2005, et la concurrence se mettre en place, le choix a été fait d'instaurer d'autres types d'accords avec les trois principaux industriels de la maintenance navale, hors d'un marché strictement concurrentiel. Le 14 février 2006, le Secrétaire d'État à la Défense a annoncé que ces accords interviendraient dans le cadre d'une « *exploratory phase of the new surface ship support alliance* ». Cette phase exploratoire et de transition, qui peut durer jusqu'à deux ans (soit fin 2008), suspend, pour les périodes de maintenance lourde (« *upkeep* »), la stratégie de concurrence initialement envisagée. Juridiquement, un *Regulatory Impact Assessment* a été adopté qui place la nouvelle stratégie hors des règles du *Competition Act* de 1998¹⁵⁸. Adopté le 8 mars 2006, ce RIA est entré en vigueur le 4 avril 2006¹⁵⁹. Les prochaines opérations de maintenance lourde de navires de surface, débutant en octobre 2006, serviront de tests et de pilotes pour cette nouvelle stratégie et des accords plus formels interviendront en 2007¹⁶⁰. A l'été 2006, cinq IPER étaient réparties géographiquement entre les trois chantiers mais les négociations achoppaient encore sur les prix – quel prix sera la référence ? Quel sera le coût horaire de base ? D'autre part, il s'agit bel et bien pour la DLO d'intervenir dans le plan de charge d'industriels privés, afin, au final, d'assurer une meilleure disponibilité : « *The objective of the alliancing approach is to achieve sustainable support and the ability to react flexibility to future changes in load, delivering an agreed number of available ships for the Royal Navy to deploy. It offers the ability to provide value for money support in both fleet time maintenance and upkeep, inclusive of material supply where appropriate, by providing industry with a sustainable and predictable workload that allows them to make a reasonable*

¹⁵⁷ FSL, « Partnering Engineering a Win/Win Situation », p. 11.

¹⁵⁸ John Reid, Secrétaire d'État pour la Défense, *Regulatory Impact Assessment (RIA). Competition Act 1998 (Public Policy Exclusion). Order 2005*, 6 mars 2006 : « *The objective of this proposal is to exclude an agreement meeting the requirements of the Order relating to the repair and maintenance of Royal Navy surface warships from the application of UK competition law. This is in order to ensure the continuing availability going forward sustainable, efficient and effective maintenance and repair services for surface warships* ».

¹⁵⁹ House of Commons / Defence Committee, *The Defence Industrial Strategy: Government Response to the Committee's Seventh Report of Session 2005-06. Eight Special Report of Session 2005-06*, Londres, 14 juillet 2006, p. 8.

¹⁶⁰ Neil McCabe, DLO, *cit. in* « The DLO and the Defence Industrial Strategy », *DLO news*, Issue 41, février 2006, p. 39.

profit »¹⁶¹. C'est donc aussi un regroupement des différents types d'entretiens qui s'observe, au moins pour deux ans.

Tout comme la construction navale impacte sur la réparation navale¹⁶², la réparation navale impacte sur la construction navale : partager et allouer des charges de travail entre industriels comportent des risques de distorsion de la concurrence et revient aussi à donner à l'autorité publique un rôle de planification de l'industrie privée, précisément de trois industriels. C'est pourquoi, « *We also need to take into account the interplay with build. Work on the new carrier will create a huge bulge in workload, including in support yards, and we must be careful that we don't create a large industry to support it, which will suffer when the carrier work reduce* »¹⁶³. En outre, faisant le choix d'une approche par l'alliance, au moins pour une durée de 2 ans à partir de 2006, le MoD reprend une initiative industrielle, puisque au début de l'année 2005 les trois industriels majeurs de la réparation navale – Babcock, DML et FSL – ont eux-mêmes proposé un renforcement des contrats de maintenance, déjà spécifiques pour la maintenance ordinaire (« *Class maintenance contracts* ») et liés à la co-gestion des bases navales. Cette approche est donc une volonté commune des trois chantiers du MoD, avalisée et reprise par le MoD, afin de donner des heures de travail à chacun sur la maintenance lourde (« *upkeep* »). De fait, ce choix de structure de marché a suscité beaucoup de débats¹⁶⁴.

L'approche par l'alliance privilégie la logique de la disponibilité, conférant ainsi davantage de risque à l'industriel (sorte de contrepartie, *in fine*, à la suspension de la concurrence, et qui permet à cette stratégie d'apparaître comme un « gagnant-gagnant »). Sa caractéristique, du fait du programme naval britannique en cours, est de tenter de s'appliquer aux nouvelles conceptions. Ainsi, l'équipe « Type 45 IPT », en charge du futur destroyer de type 45, est en voie d'élaborer la stratégie de soutien logistique de ces navires, qui doit se maintenir dans une enveloppe de 8,3 milliards de £. Le primo-contractant, BAE Systems, travaille avec l'équipe de la DLO pour définir cette stratégie. Un « *Contracting for Availability* » englobera l'ensemble des opérations de soutien dans un seul contrat : « *This has never been attempted for a maritime platform* »¹⁶⁵. Surtout, il s'agit avec ce type de contrat de maintenance global pour un navire d'en faire un standard utilisable pour d'autres navires ou divers équipements navals¹⁶⁶. L'équilibre contractuel recherché pour le soutien de la frégate type 45 est

¹⁶¹ John Reid, Secrétaire d'État pour la Défense, *Regulatory Impact Assessment (RIA). Competition Act 1998 (Public Policy Exclusion). Order 2005*, 6 mars 2006.

¹⁶² Des acteurs industriels identiques s'y retrouvent, soit directement soit par l'intermédiaire d'une filiale ; la conception tenue par les constructeurs fait évoluer la maintenance ; les arbitrages budgétaires (et, au final, industriels) doivent constamment être faits entre la construction et la réparation, etc.

¹⁶³ Neil McCabe, DLO, *cit. in* « The DLO and the Defence Industrial Strategy », *DLO news*, op. cit., p. 39.

¹⁶⁴ Ces débats portaient sur les possibles distorsions de concurrence sur le marché européen et mondial de la réparation et de la maintenance civiles et sur l'impossibilité pour de nouvelles entreprises de pénétrer le marché de l'entretien militaire. Dans tous les cas, le secteur industriel naval britannique n'offre pas de prise à ces distorsions, puisqu'il est essentiellement militaire et sans impact sur le marché civil (environ 1 % est tenu par l'industrie navale britannique) et structuré autour de trois entreprises qui sont les seules à avoir les capacités industrielles adéquates pour l'entretien militaire.

¹⁶⁵ « From Concept to Reality. A support strategy for the Type 45 Anti-Aircraft Warfare Destroyer », *DLO news*, mai 2005, Issue 33, p. 16.

¹⁶⁶ Le « *Marine Auxiliary Systems IPT* » de la DG Log (Fleet) doit par exemple passer un contrat unique en octobre 2006 pour la maintenance de 25 000 valves et les éléments associés pour les navires de surface et les sous-marins (alors que la maintenance est pour le moment fournie sous la responsabilité de 23 producteurs différents et dans un temps moyen de 30 semaines). Ce « *Contracting for availability* » requérera une disponibilité de 76 %

principalement guidé par l'obtention d'économies d'échelle pour le stockage et l'achat d'équipements. Tout comme pour la maintenance des futurs porte-avions, il n'y aura sans doute pas qu'un seul industriel contractant pour assurer cette maintenance.

Cette stratégie par l'alliance concerne les navires de surface de la Royal Navy¹⁶⁷. N'est pas concernée la *Royal Auxiliaries Fleet* (RFA) (ainsi que les sous-marins et les autres navires auxiliaires du *Royal Marine Auxiliary Service*). Pour celle-ci, une évolution vers des solutions du type DCN, avec des contrats pluri-annuels jusqu'à la fin de vie des bâtiments, est en cours. Ainsi, dès 2005-06, l'équipe « *Royal Fleet Auxiliary Support IPT* » a atteint un montant d'économie de 2,4 millions de £ en 2005-06 par l'introduction de nouvelles procédures contractuelles¹⁶⁸. Trois navires (*RFA Oakleaf*, *RFA Wave Ruler* et *RFA Sir Bedivere*) ont ainsi vu leurs coûts de refit réduits : les nouvelles clauses contractuelles ont introduit des mesures incitatives et devraient permettre des réductions de coûts ultérieures. L'exercice budgétaire 2005-06 devait aussi permettre l'application de ces nouvelles procédures au *RFA Gold Rover* et *RFA Sir Galahad*. L'objectif est la mise en œuvre complète d'une stratégie commerciale et contractuelle de maintenance et de soutien navals sur l'ensemble du cycle de vie des navires de la RFA. L'attribution de ces contrats se fait par compétition.

Enfin, le soutien des navires du *Royal Marine Auxiliary Service* (RMAS), présents dans les trois bases navales, a été totalement externalisé depuis le début de l'année 2005, par le biais d'un contrat *Private Finance Initiative* (PFI) pour quinze ans et 1,75 milliard de £ (en prix courants)¹⁶⁹. Serco Denholm Limited a obtenu ce contrat PFI et absorbera donc le *Marine Auxilliary Service*. En fait, cette entreprise gérait déjà le soutien de ces navires dans leurs ports-bases depuis 1996 ; l'externalisation totale de ce soutien la conduit à assurer la maintenance en mer.

d) Une ouverture à la concurrence étrangère pour la maintenance navale quasiment absente

Le maintien des compétences industrielles navales sur le sol britannique est justifié par le besoin de développer et de soutenir les capacités militaires à travers tout le cycle de vie et l'aptitude à mener des opérations à partir des bases britanniques¹⁷⁰. Du point de vue du soutien

et 100 % pour les éléments critiques (« *New management service for maritime valves* », *DLO news*, juillet 2006, Issue 46, p. 33).

¹⁶⁷ Mais pas nécessairement tous. D'autres formes de réduction des coûts existent, soit perdurant des années précédentes, soit liées à une acquisition particulière :

- Soit par évolution des périodes d'entretien, comme cela a été montré avec des périodes d'entretien réduites ou par l'allongement des intervalles de quatre à cinq ans entre deux périodes de maintenance lourde (« *upkeep* ») pour les frégates. Ainsi, la « *Frigates IPT* » de la DG Log (Fleet) a économisé 29 millions de £ en 2005-06 par cette extension des intervalles de maintenance et par le recours aux enchères inversées (« *How we met the Strategic Goal* », *DLO news*, juillet 2006, Issue 46, p. 28). Cependant, c'est précisément cette forme de réduction de coût qui est en partie remise en cause par l'approche par l'alliance.
- Soit en lien avec l'industriel, à l'image du leasing par VT Group du navire de patrouille HMS Clyde, lancé en juin 2006, qui inclut un contrat de maintenance logistique globale 24 heures sur 24 durant cinq ans (*Newest patrol ship HMS Clyde is launched* », *DLO news*, juillet 2006, Issue 46, p. 11) ;

¹⁶⁸ « *RFAS Integrated Project Team achieves £2.4 million savings* », *DLO news*, mai 2005, Issue 33, p. 15.

¹⁶⁹ Serco Denholm Limited, « *Britain Prepares to Outsource Royal Marine Auxilliary Service* », communiqué de presse, 9 février 2006.

¹⁷⁰ DIS, p. 69.

naval effectué concrètement par les industriels, « *The UK shall retain the ability to maintain and support the effectiveness of the Fleet, including incremental acquisition, generating force elements at readiness, and meeting urgent operational requirements* »¹⁷¹. Ainsi, le soutien opérationnel et la maintenance courante doivent rester du domaine national, pour des raisons différentes et selon certaines échelles (« *Onshore ability to conduct both Operational Support and Refit is strategically essential, but largely for different reasons and at differing scales* »¹⁷²).

Le soutien opérationnel, qui s'applique directement en vue des opérations militaires et pour l'ensemble des navires de surface (RN et RFA) et sous-marins, doit rester de la compétence britannique exclusive, en raison de la nécessité de conduire ces activités de modernisation et de réparation de manière très rapide : pour l'opération TELIC, plus de 30 navires, sous-marins et navires auxiliaires ont été équipés et modernisés dans plus de 120 éléments en moins d'un mois¹⁷³.

La maintenance ordinaire, qui s'étend sur un temps plus extensif et ne vise pas systématiquement à la remise à niveau d'une capacité, donne lieu à un maintien conditionnel sur le sol britannique. Si la maintenance ordinaire contribue au bon déroulement du soutien opérationnel et reste donc à ce titre essentielle et stratégique, elle peut être effectuée à l'étranger pour les navires de surface moins complexes (« *minor war vessels* » et RFA) : ces solutions étrangères sont possibles « *once sensitive equipment has been removed or security concerns, including force protection, otherwise safeguarded* »¹⁷⁴. Cette pratique a été mise en oeuvre pour le pétrolier militaire *Bay Lift* qui est passé au bassin dans un chantier singapourien. Le schéma d'une réparation à l'étranger serait d'avoir un prime contractor britannique avec un sous-traitant étranger, et avec l'aval de la DG Log (Fleet).

e) La gestion partenariale des Bases navales britanniques

Les trois Royal Dockyards sont devenus des chantiers privatisés en mai-juin 2002, du fait de la *Warship Support Modernisation Initiative* (WSMI)¹⁷⁵. Celle-ci a institué des accords commerciaux entre les trois bases navales de Clyde, Portsmouth et Devonport et respectivement trois entreprises britanniques, Babcock, DML et FSL, pour la gestion de ces bases et la maintenance ordinaire des navires (« *fleet time maintenance* »). Chaque commandant de Base travaille sous l'autorité du DG Log (Fleet) et a, entre autres pour fonctions, d'une part d'assurer que les bâtiments localisés dans leur base soient maintenus et prêts au déploiement, et, d'autre part, de travailler en collaboration avec le partenaire privé. Ces bases navales comptent 3 500 personnes (hors des employés du secteur industriel) et coûtent annuellement

¹⁷¹ DIS, p. 70.

¹⁷² DIS, p. 72.

¹⁷³ DIS, p. 72.

¹⁷⁴ DIS

¹⁷⁵ Sur l'historique de cette décision et d'une manière générale sur le sujet plus particulier de la co-gestion des bases navales, cf. House of Commons / Defence Committee, *Major Procurement Projects. Fourth Report of Session 2001-02*, Londres, 3 juillet 2002, pp. 15-22.

environ 500 millions de £ (probablement hors contrat pluriannuel de co-gestion avec les industriels)¹⁷⁶.

L'HM Naval Base Clyde

La Base navale de Clyde, dans le nord-est du Royaume-Uni, est le port-base des sous-marins nucléaires et, de manière très récente, des huit navires de lutte anti-mines de type Sandown, initialement basés à Portsmouth¹⁷⁷. Elle est la base navale sous-marine nucléaire par excellence – ce qui entre moins dans le cadre de l'étude présente. La Base navale de Clyde, qui inclut Clyde, Faslane et Coulport et quatre dépôts d'essence, est le premier employeur d'Ecosse, avec 6 000 personnes y travaillant, et génère 180 millions de £ pour l'économie locale¹⁷⁸. Précisément, Babcock emploie directement sur la Base navale de Clyde 1 485 salariés, auxquels s'ajoutent 214 militaires de la *Royal Navy* et 51 personnes du MoD, mis à disposition pour l'entreprise.

Cette base navale est gérée par Babcock International Group PLC depuis septembre/décembre 2002 (précisément Babcock Naval Services – BNS), dans le cadre d'un contrat de cinq ans durant donc jusqu'en 2007) et pour 400 millions de £. À la mi-2005, ce contrat a été étendu, selon une possibilité initialement prévue au terme d'une période d'évaluation mais intervenue 18 mois avant le terme de celle-ci, à la période août 2007 – mars 2013. L'économie pour le client étatique est estimée à 68 millions de £ pour l'extension du contrat, qui correspond aussi à 400 millions de £¹⁷⁹. De mi-2005 à mi-2007, l'économie attendue dans le cadre du premier contrat est de 16 millions de £¹⁸⁰. Comme pour les autres partenariats DLO / industriel gérant de Base navale, après une période d'apprentissage, le travail en commun semble atteindre son objectif : « *I think the partnership is now working better than ever. We've found that if you work together and are honest with each other, you get much better deal. We have a philosophy that runs across the base: "one base; one team" and that includes all of us, whether military, civilian, MOD or BNS* »¹⁸¹. BNS est donc responsable de la gestion de la maintenance de tous les sous-marins et navires de surface de la Base de Clyde, de la fourniture de services, de la logistique, de la gestion des locaux, y compris des logements. Ces derniers sont situés à Faslane, avec une capacité de 2 500 lits et de 3 000 repas par jour.

¹⁷⁶ MoD, *Enabling Acquisition Change. An examination of the Ministry of Defence's ability to undertake Through Life Capability Management*, juin 2006, p. 30.

¹⁷⁷ Ce choix s'inscrit dans le cadre de la réduction à 16 du nombre de navires de lutte anti-mines définie par le *Defence White Paper* de juillet 2004. Les huit autres navires de type Hunt resteront basés sur la Base navale de Portsmouth. Le choix de cette répartition et de ces localisations a été conduit par les types de sonars (plus aptes aux profondes eaux écossaises pour le type Sandown, et plus adaptés à la surveillance de la pêche pour le type Hunt). (« Surface ship announcement underlines strategic importance of HM Naval Base Clyde », *DLO news*, juillet 2005, Issue 35, p. 12, et « Minehunters move in to HM Naval Base Clyde », *DLO news*, août 2006, Issue 47, p. 6).

¹⁷⁸ « It's bonnie life on the Clyde », *DLO news*, juillet 2005, Issue 35, pp. 30-31. Soulignons en outre que cette base navale est l'un des premiers établissements du MoD à avoir été certifié ISO 14001, en 2005 (« Naval Base wins international recognition for its environmental standards », *DLO news*, décembre 2005 / janvier 2006, Issue 40, p. 6).

¹⁷⁹ « New Clyde contract brings further savings for the taxpayer », *DLO news*, juillet 2005, Issue 35, p. 2.

¹⁸⁰ Cette gestion ainsi que le contrat pour la sécurisation de la Regional Prime East ont rapporté à Babcock un revenu de 120 millions de £ en 2005-06 (Babcock International Group PLC, *Annual report and accounts 2006*, 2006, p. 9).

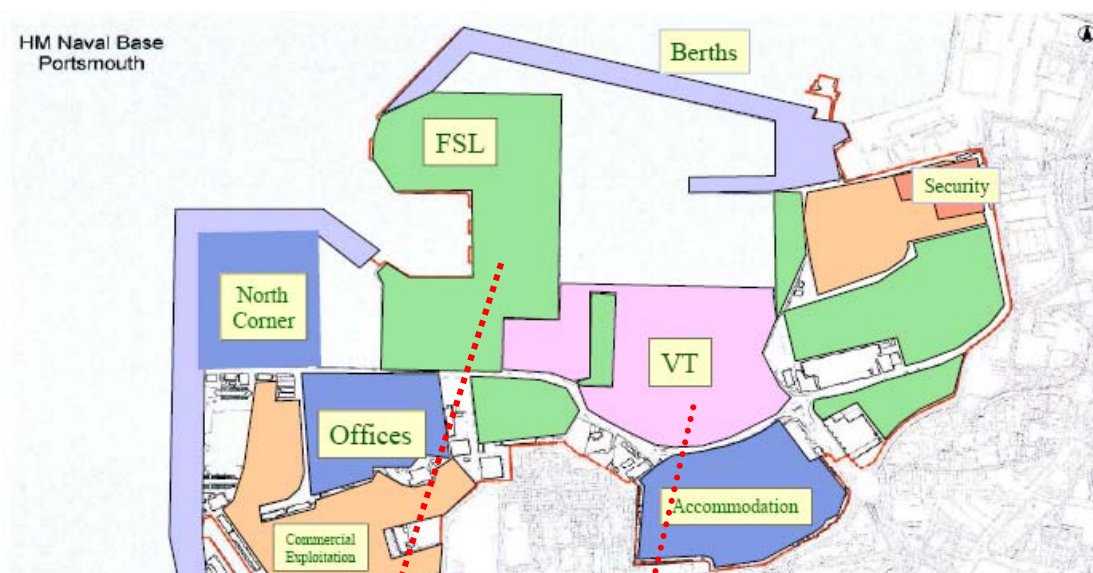
¹⁸¹ Commodore Carolyn, *cit. in* « It's bonnie life on the Clyde », *DLO news*, juillet 2005, Issue 35, p. 30.

La Portsmouth Naval Base

La Portsmouth Naval Base correspond au Royal Dockyard, ses navires de guerre et ses fonctions de support (y compris les établissements de Portsea Island : HMS Nelson et Whale Island). 60 % de la flotte de surface de la *Royal Navy* y est stationnée, soit 54 navires avec 7 280 marins. Par an, en ajoutant les visites de la *Royal Fleet Auxiliary* (RFA) et d'autres navires étrangers, environ 68 navires passent au moins un jour par la base navale annuellement.

La Portsmouth Naval Base est différente des Bases navales de Devonport et de Clyde en ce qu'elle est totalement intégrée dans la ville, la zone urbaine et la zone portuaire de Portsmouth – qui est le second port du Royaume-Uni.

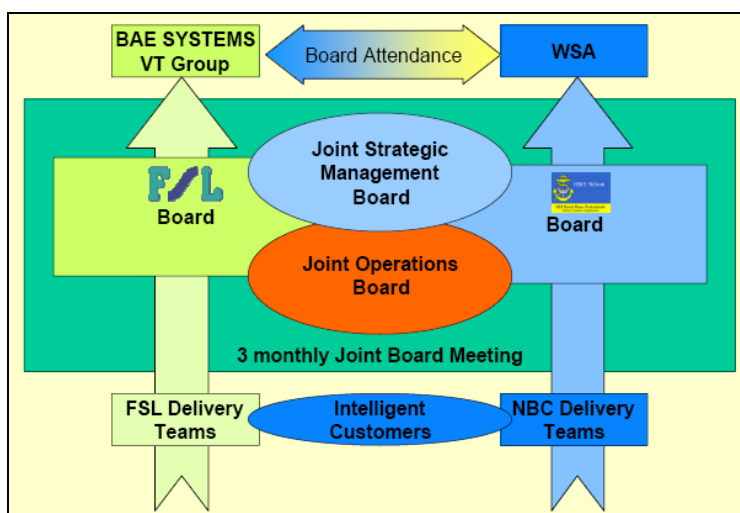
HM Naval Base Portsmouth



Portsmouth a effectivement une histoire navale très ancienne, étant le plus grand port et ayant les plus grandes capacités de production au niveau mondial au milieu du 19^{ème} siècle. La Base navale a connu dans les années 1990 la fermeture de beaucoup d'établissements militaires (HMS Vernon à Portsmouth, HMS Dolphin à Gosport et HMS Daedalus à Lee-on-the-Solent) et était perçue comme déclinante. Des compensations sont intervenues, notamment avec davantage d'administration navale centrale à Portsmouth – le Navy headquarters y est présent –, en 2003 le transfert de la plupart des activités de VT shipbuilding à Portsmouth, et la retour après quinze ans d'absence de la maintenance navale. Ainsi, particulièrement grâce à ces deux dernières activités, « *The Base has changed a lot in recent years* »¹⁸².

En outre, c'est aussi la présence de FSL en tant que co-gestionnaire de la Portsmouth Naval Base qui correspond à l'évolution majeure de la Base. FSL agit dans le cadre d'un partnering agreement avec le Naval Base Command de Portsmouth, comme dans le cas de Clyde et de Devonport : « *Not everyone was in favour of the new contract and it could have gone wrong very quickly and easily* »¹⁸³. Après des débuts turbulents, ce partenariat, précisément un contrat de 11 ans, s'est rempli d'une Joint Strategic Plan, d'un Joint Business Plan et d'un Joint Operations Board¹⁸⁴. FSL intervient alors sur le soutien, la maintenance, la réparation et la logistique navals et la gestion des locaux de la Base.

Structure de gestion conjointe de la HM Naval Base Portsmouth¹⁸⁵



¹⁸² Commodore Amjad Hussain, *cit. in* « Making a splash at Portsmouth », *DLO news*, août 2005, Issue 36, p. 26.

¹⁸³ Commodore Amjad Hussain, *op. cit.*, p. 26.

¹⁸⁴ Commodore Amjad Hussain, *op. cit.*, p. 27.

¹⁸⁵ FSL, « Partnering Engineering a Win/Win Situation », p. 26.

Stratégie conjointe entre FSL et le Naval Base Command (NBC)¹⁸⁶

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• From<ul style="list-style-type: none">– Adversarial contractual relationship– Separate management– Closed management– Us and them• To<ul style="list-style-type: none">– shared savings/ overspends– Board membership– Open management | <ul style="list-style-type: none">• Strategy<ul style="list-style-type: none">– Strong joint direction from NBC and FSL– Joint Board– Clear shared objectives– Always open– Ask Partner to assist with problems– Joint communications– Simple KPIs with 'get well' phase before penalty |
|--|---|

Ce partenariat s'étoffe aussi d'investissements sur la base elle-même, en ce qui concerne la *supply chain* interne : FSL et la DLO ont ainsi conjointement mis en place une chaîne automatique de packaging et de sortie pour des éléments et composants stockés sur la Base (pour environ 350 000 £ en 2005)¹⁸⁷. Il s'agit de rationaliser à la fois le stockage et surtout les flux d'éléments pour le soutien. Cet investissement conjoint en matière de gestion logistique est le premier du genre à Portsmouth depuis la mise en place de la co-gérance. De même, le cluster « Waterfront » de la DG Log (Fleet) poursuit lui-même certains investissements, notamment avec 400 nouveaux blocks de mise en cale sèche, pour un million de £ (en 2005). Ces blocks, d'une capacité plus importante que les précédents âgés de quinze ans, sont destinés à accueillir les nouvelles constructions neuves, notamment les destroyers¹⁸⁸.

Nouvelle chaîne logistique à Portsmouth¹⁸⁹



Nouveaux blocks pour mise en cale sèches¹⁹⁰



¹⁸⁶ FSL, op. cit., p. 25.

¹⁸⁷ « New packaging line at Portsmouth will improve logistics service levels », *DLO news*, juin 2005, Issue 34, p. 7.

¹⁸⁸ « Portsmouth Naval Base is blocks ahead », *DLO News*, juin 2005, Issue 34, p. 14.

¹⁸⁹ « New packaging line at Portsmouth will improve logistics service levels », op. cit., p. 7.

¹⁹⁰ « Portsmouth Naval Base is blocks ahead », op. cit., p. 14.

La Devonport Naval Base

La Base navale de Devonport est située au sud-ouest du Royaume-Uni, à Plymouth¹⁹¹. Le complexe de Devonport est le plus important centre de soutien et de logistique navale de l'Europe de l'Ouest, avec 330 acres, et 11 docks, 5 bassins, et 5 kilomètres de quais. Il s'agit de la plus grande base navale de l'Europe de l'Ouest, accueillant 5 000 navires par an. Pour son commandant, « *The work of the Base can be broken down into three basic components ; we are a garage, a hotel and a logistics hub for the ships that are based here* »¹⁹² :

- ⇒ un hôtel car la base possède 1 550 lits et peut soutenir 4 800 personnes (repas) ;
- ⇒ une base logistique, qui a davantage une fonction de distribution que de stockage ;
- ⇒ un garage car il s'agit de conduire les révisions, réparations et maintenance des sous-marins et des navires de surface, en partenariat avec DML.

Base navale de Devonport



DML est donc l'industriel co-gestionnaire de la Base navale de Devonport. Comme dans les autres cas, l'objectif est une externalisation conduisant à une intégration : « *We want a true partnered relationship, with much more joint working at management level and across the board. I envisage that if you were to walk into a joint project team in the future, you couldn't tell whether those people work for the Naval Base Commander or for DML* »¹⁹³. Dans le cadre de la WSMI, DML a reçu 400 salariés de la Base Navale, et gère désormais la maintenance tout temps, le *water front support*, les stocks, etc. des navires de la flotte basée à Devonport.

¹⁹¹ Le Devonport Royal Dockyard remonte à la fin du XVII^e siècle et a été construit à la demande de Guillaume d'Orange.

¹⁹² Commodore Simon Lister, *cit. in* « Devoted to Devonport », *DLO news*, septembre 2005, Issue 37, p. 28.

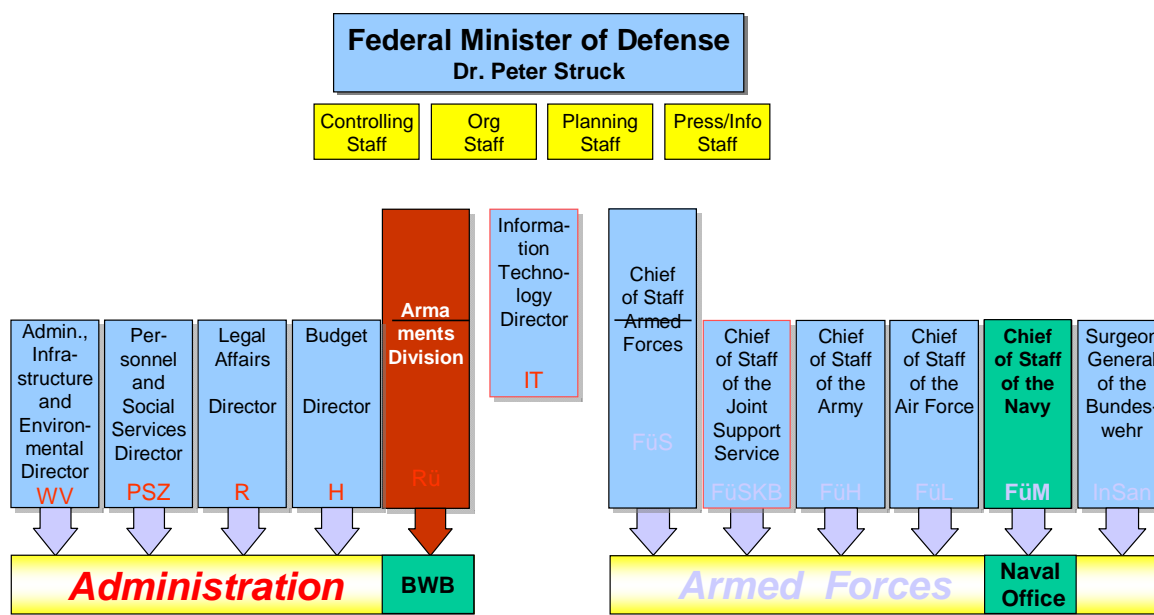
¹⁹³ Commodore Simon Lister, *op. cit.*, p. 28.

La co-gestion publique/privée des bases navales britanniques, cas unique en Europe, est indissociable du marché de l'entretien naval militaire. En effet, les trois industriels cités gèrent les bases navales et géraient les réparations des navires s'y trouvant sous le régime de l'allocation d'activités pour les périodes de maintenance ordinaire (*docking period* ou *fleet time maintenance*) et lourde (*upkeep*) prévues jusqu'à 2005. L'ouverture à la concurrence induisait la possibilité que des navires puissent être entretenus hors de leur port-base. La suspension du processus de mise en concurrence de l'entretien des navires de la *Royal Navy* est aussi la reconnaissance de contraintes géographiques structurelles : il est plus aisé d'avoir une adéquation globale entre un navire, un port-base et un industriel de la réparation navale co-gérant d'une base navale. C'est aussi pour cela que les contrats de co-gestion des bases ont d'ores et déjà été prolongés avec les industriels. Toutefois, le MoD, à travers la DIS, souhaite un regroupement de la gestion privée de ces bases, voie qui pour le moment n'avance que doucement car les trois industriels ne se sont pas encore entendus (*cf. suite*).

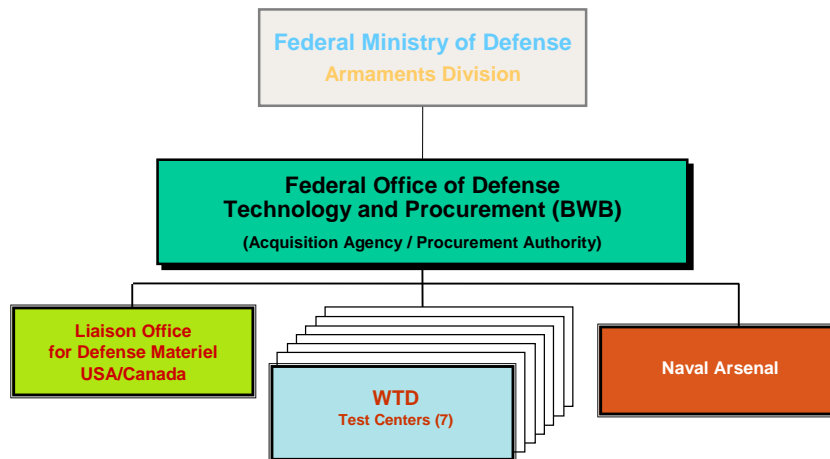
B.2.– En Allemagne et en Europe du Nord : des acteurs de la maintenance publics et privés

a) En Allemagne, prépondérance du *MarineArsenal* (MArs)

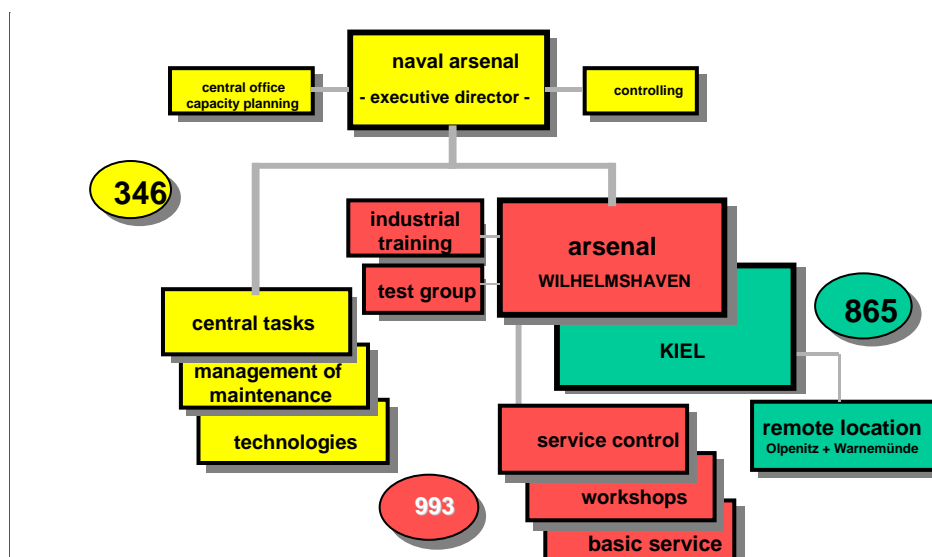
Au sein du ministère de la Défense allemand (BMVg), l'Office fédéral de l'armement et des acquisitions (BWB) de la Division Armement (Rü) est en charge de coordonner l'entretien de la flotte allemande.



Le BWB possède plusieurs agences et centres d'essais. Il dispose de deux arsenaux, « *Marine Arsenal - MArs* », à Wilhelmshaven et à Kiel. Ces arsenaux ne dépendent donc pas de la Marine allemande, ils font partie de l'administration civile de la défense.



Le *Marine Arsenal*¹⁹⁴ se structure en trois grandes divisions : la division centrale à Wilhemshaven et les arsenaux à Wilhemshaven et Kiel. MARS emploie un total de 2 204 personnes, pour l'essentiel du personnel civil : administratifs, techniciens et ingénieurs¹⁹⁵.

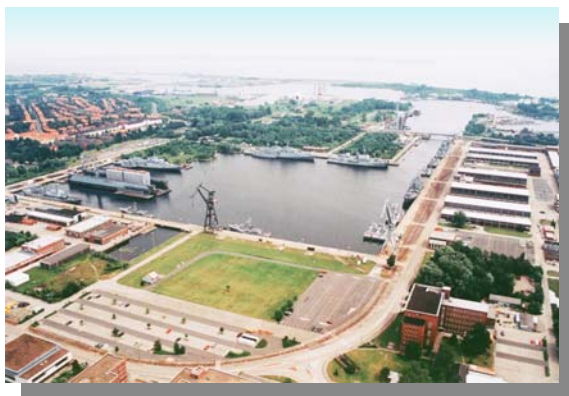


Les arsenaux de Wilhemshaven et Kiel ont une superficie équivalente, environ 52 ha. Tout deux possèdent un dock et des quais, d'une longueur de 1 550 m pour le premier et 2 500 m pour le second.

¹⁹⁴ « Naval Arsenal, history, tasks and performance », *Bundeswehr*, 2 février 2004.

¹⁹⁵ Respectivement 346, 993 et 865 employés.

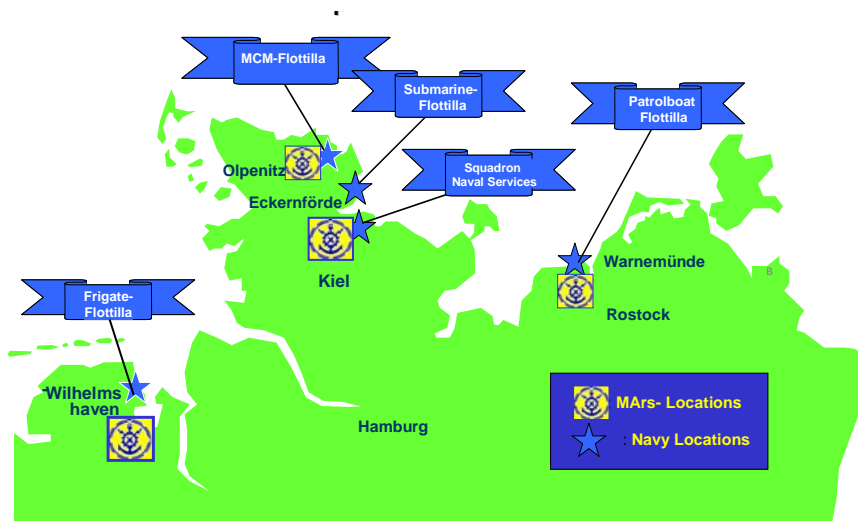
Wilhelmshaven



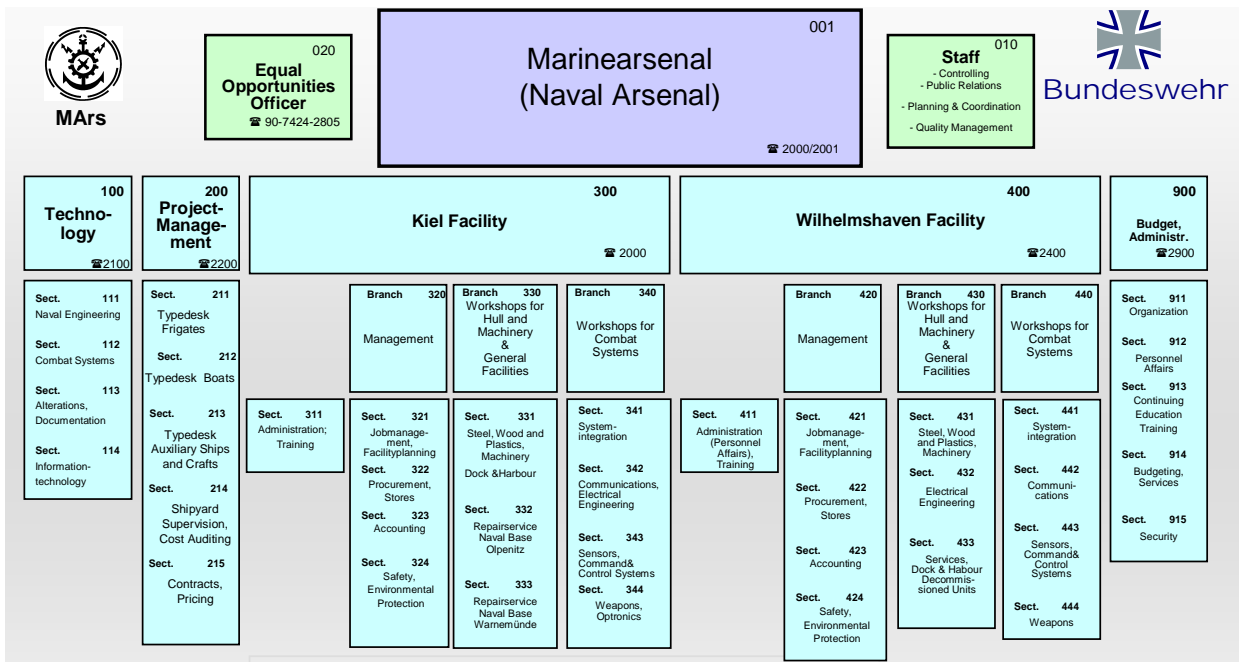
Kiel



Comme l'illustre la carte ci-dessous ces deux arsenaux sont localisés non loin des différentes bases navales de la Marine allemande. A noter que de l'Arsenal de Kiel dépendent deux ateliers situés à Olpenitz et Warnemünde.



Leur organisation interne est identique, avec une structuration en trois grands départements : Management ; Ateliers en charge des travaux sur la coque, les machines et les systèmes électriques ; Ateliers en charge de la maintenance des systèmes de combat.



MARS Wilhelmshaven gère l'ensemble des travaux de maintenance de la flotte de surface, des opérations de maintenance programmées aux entretiens correctifs non programmés, jusqu'au soutien des bâtiments en mission opérationnelle. Les réparations *ad hoc* sont généralement réalisées directement sur les bases navales. Pour les travaux d'entretien lourd des navires de la Marine allemande (équivalent des IPER), ces derniers peuvent être réalisés en interne ou externalisés auprès des chantiers navals privés. En 2004, MARS a effectué 94 opérations de maintenance lourde et accidentelle. Et sur un budget de 402 millions d'euros, une part de 60 % a été consacrée au financement de travaux externalisés. Ces derniers portent généralement sur la coque et les moteurs. Les ateliers des arsenaux effectuent une grande partie de la maintenance des systèmes de combat et des systèmes électroniques.

S'agissant du mode de contractualisation avec les acteurs privés, chaque type de réparation fait l'objet d'un contrat unique. Jusqu'à la fin des années 1980 ces derniers étaient passés dans le cadre d'un marché de gré à gré. Désormais, 90 % des contrats sont octroyés via un processus d'appel d'offres et une mise en concurrence au niveau national. Les 10 % restant concernent des contrats de gré à gré dans le cadre de réparations nécessitant une intervention rapide. MARS se charge de veiller à la bonne exécution du contrat par le prestataire privé, et ce, par l'intermédiaire de visites de contrôle bi-mensuelles.

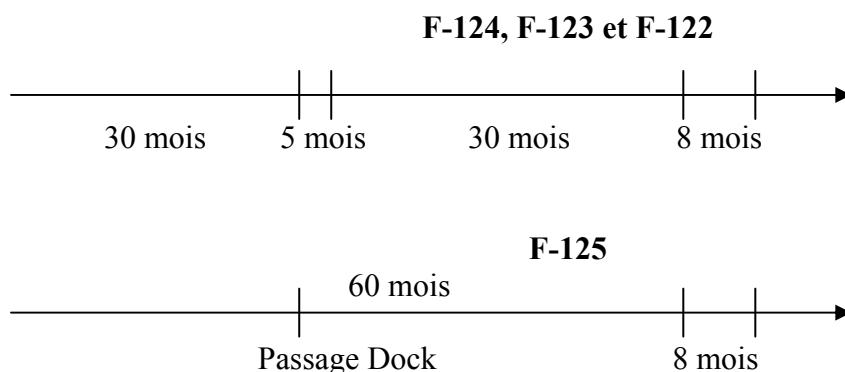
Seuls quelques chantiers privés interviennent sur le segment réparation des navires de surface. Dès lors, il arrive que les appels d'offres soient infructueux ou qu'une seule offre soit déposée à MARS. Dans certains cas, les chantiers se répartissent de manière informelle les parts de marché de l'entretien de la flotte, d'où des prix jugés trop élevés par les responsables de l'entretien des bâtiments. Les chantiers spécialisés dans la réparation des navires civils ne semblent pas avoir représenté une alternative intéressante pour MARS. Une première expérience avec le chantier Lloyd Werft s'étant soldée par d'importants retards et une hausse substantielle du coût des travaux.

Si dans le secteur de l'armement terrestre un pas important a été réalisé sur la voie d'une privatisation de la maintenance, une telle politique n'est pas encore de mise pour les navires

de surface. En effet, en février 2005, le Parlement a approuvé la privatisation de la maintenance de plus de 70 % des principaux équipements de l'armée allemande, notamment les véhicules terrestres de combat¹⁹⁶. A cette fin, une entreprise a été fondée, HIL (*Heeresinstandsetzungslogistik*), dont 51 % du capital est détenu par un consortium composé de Rheinmetall Landsystem, Krauss-Maffei Wegmann et IndustriewerkeSaar (chacun détenant une part de 17 %). Les 49 % restant demeurent dans le giron étatique. HIL s'est vu attribuer un contrat pluriannuel de 8 ans, pour un montant de 1.77 milliard d'euros. Les forces armées estiment que cette réorganisation de la maintenance devrait permettre de réaliser une économie d'environ 200 millions d'euros, tout en augmentant la disponibilité des matériels. Des négociations sont en cours pour créer un consortium équivalent sur l'entretien des sous-marins, mais ces dernières n'ont toujours pas abouti, faute d'un accord sur les prix avec les chantiers. Des réflexions quelque peu prudentes concernent l'entretien de la flotte de surface. Les chantiers navals se montrent relativement réticents face à toute idée d'engagements sur des objectifs de disponibilité ou sur une externalisation de la maintenance sur des parties complexes (sonars, sous systèmes). Pour sa part, MARS ne semble pas déterminée à introduire des contrats pluriannuels et globaux, ni à ouvrir les appels d'offres à la concurrence internationale.

La frégate F-125 : un nouveau concept de maintenance

Compte tenu de son nouveau profil de mission la Marine allemande mise de plus en plus sur une utilisation rentable de ses nouvelles unités. Les innovations visent à réduire les coûts de fonctionnement en phase d'utilisation, à réduire la maintenance et à l'assurer avec un bon rapport coût/efficacité. Les cycles de maintenance devraient être différents de ceux des précédents types de frégate, comme les F-124, F-123 et F-122. Actuellement, on compte 30 mois de service, 5 mois de chantier, puis 30 mois de service et 8 mois de chantiers.

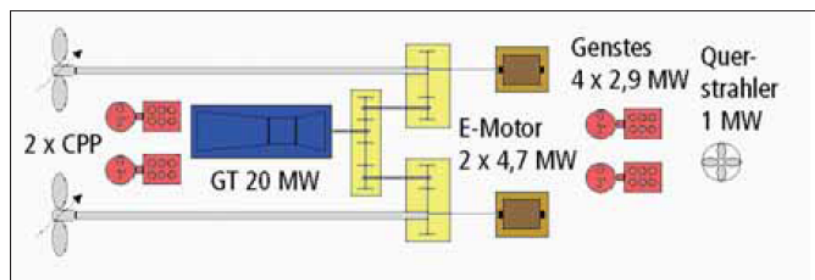


La frégate F-125 est prévue pour une utilisation intensive avec une présence continue en opération de deux ans (5 000 heures par an)¹⁹⁷. La frégate verra se relayer 2 équipages tous les 4 mois (quand l'un est en mer, l'autre est en formation). Des pièces de rechange seront embarquées dans des conteneurs, permettant pour certaines réparations d'assurer une maintenance in situ. Bien que l'équipage soit réduit à 100 personnes (capacité 190), ce dernier

¹⁹⁶ « Germany seeks benefits from privatisation of maintenance », *International Defence Review*, V.38, n° 3, 16 février 2006.

¹⁹⁷ « Materialerhaltung gestern, heute und zukunfft, am beispiel F122, F123, F124 und F125 », Marineamt, DWT-Marineworkshop, 3 mai 2006.

sera donc plus sollicité pour les activités de maintenance. L'introduction de nouveaux procédés techniques facilitera leur intervention, notamment grâce à davantage d'automatisation (mise en œuvre de système d'autodétection des pannes et d'autodiagnostic), et à un système de propulsion partiellement ou complètement électrique plus aisé à entretenir (propulsion CODLAG, combinée diesel-électrique). La frégate sera 60 mois en service puis subira un IPER de 8 mois¹⁹⁸. Des contrôles entretiens intermédiaires seront réalisés en opération (selon les missions). Ce type de concept de maintenance est considéré comme plus risqué et nécessitant une bonne anticipation des interventions et une orientation claire des besoins en réparation.



Teilelektrische Antriebsanlage (CODLAG)

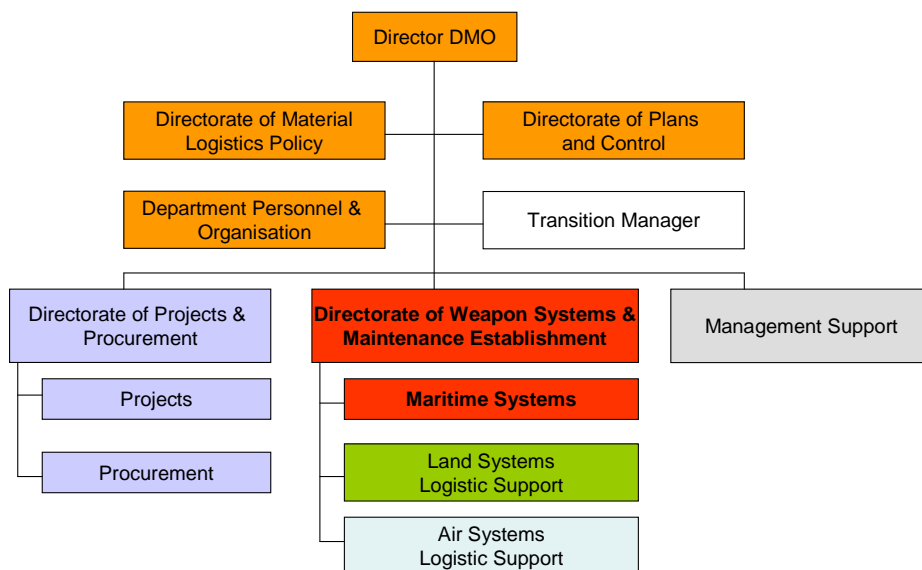
La frégate F-125 s'appuie également sur le concept de modularité, tel que décliné sur les précédentes frégates et corvettes dites « MEKO ». Selon le constructeur, l'utilisation de ce concept permet de réduire le coût de la maintenance et de modernisation du bâtiment. Ce type de design se rapproche du concept Stanflex développé par la marine et les chantiers navals danois.

b) Aux Pays-Bas : l'agence DMO et son « one stop shop » de Den Helder

L'entretien de la flotte des navires de surface néerlandais est assuré par une agence interarmées, la *Defence Material Organisation* (DMO) créée en 2005. L'année suivante, l'organisation interne a été revue. Ce processus de rationalisation est toujours en cours actuellement. La DMO emploie 2 100 personnes pour un budget de 190 millions d'euros.

¹⁹⁸ Système BEPN 68.

Organigramme de la *Defence Material Organisation (DMO)*

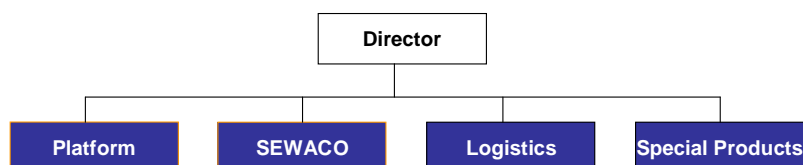


Au sein de la DMO, le département « *Weapon Systems & Maintenance Establishment* » gère les diverses opérations de maintenance des équipements des forces armées. De la section « *Maritime Systems* » dépend l'établissement de Den Helder en charge de l'entretien de la flotte. Ce dernier effectue les travaux lourds et programmés de maintenance, les réparations non programmées, le support logistique de la flotte et la gestion des rechanges, la modernisation des navires, et le management des programmes de transferts d'équipements anciens. L'établissement de Den Helder prend ainsi en charge tous les types de réparation touchant aussi bien la coque, que le système de propulsion et le système de combat.



L'Établissement se structure autour de quatre grands départements : Platform, Sewaco, Logistics, Special Products.

Organigramme de l'établissement de Den Helder



Ils sont responsables, pour le premier, des travaux sur la coque, le système de propulsion, le système électrique et les compartiments, pour le second de la maintenance des systèmes de combat (radar, sonar, C3, etc.), pour le troisième, de la gestion des rechanges et le soutien des bâtiments en mission opérationnelle, et pour le dernier, de la recherche et développement et de la consultance technique dans le cadre des nouveaux programmes¹⁹⁹.

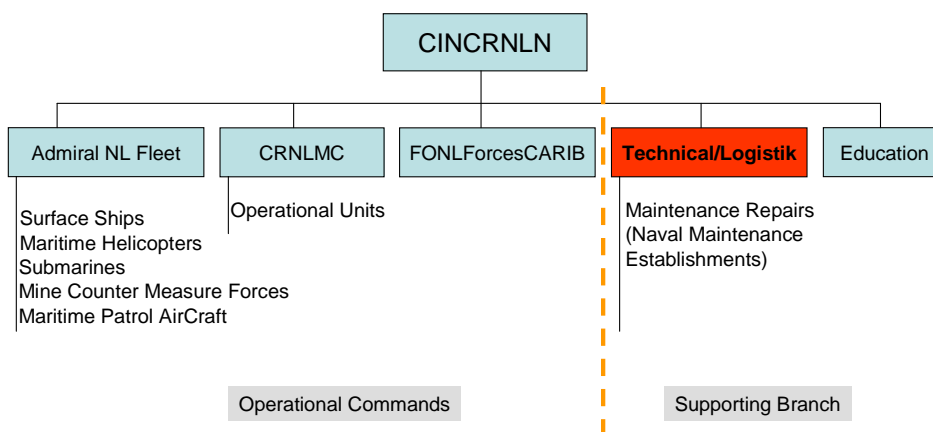
Le site de Den Helder abrite un dry dock de 153 mètres de long et de 23 mètres de hauteur. Il dispose d'un système de levage d'une capacité de 2 500 tonnes. Le Dock est entouré de nombreux ateliers de mécanique hydraulique, systèmes

¹⁹⁹ *Naval maintenance establishment*, NL Ministry of Defence, juin 2006.

électriques, moteurs, matériaux composites, etc. Au cours des années 2005-2006, le site a été organisé de façon à se présenter sous la forme d'un « *One Stop Shop* ».

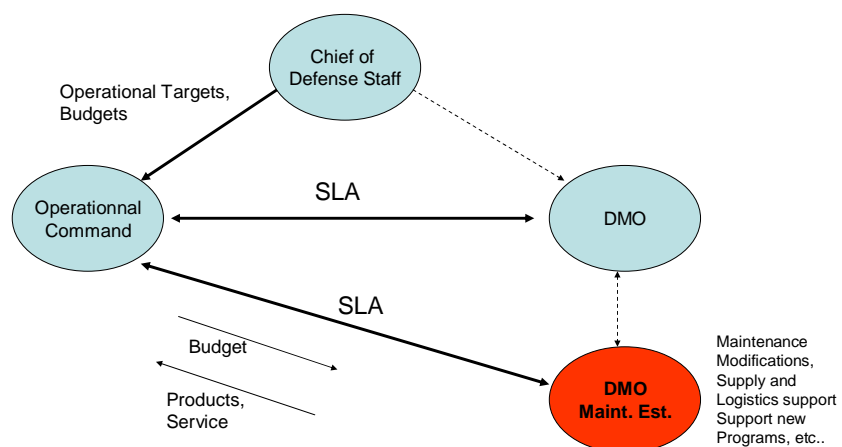
La direction Technique/Logistique de la Marine néerlandaise assure le suivi des cycles de maintenance des différents bâtiments (tous les 3/6ans).

Organigramme de la Marine néerlandaise



Toutefois, l'Établissement de Den Helder jouit d'une relative autonomie de gestion. Cette autonomie fait d'ailleurs l'objet de critiques de la part du Chef d'État-major de la Marine. En effet, son directeur négocie annuellement une sorte de « contrat cadre », *SLA Contracts on products and service*, avec le commandement opérationnel, et au sein duquel se trouvent détaillés les besoins en maintenance, l'estimation du coût des travaux à réaliser et les heures de main d'œuvre nécessaires. Il dispose d'un budget propre. L'accord cadre 2006 a intégré pour la première fois les concepts « *Integrated Cost Price* » et « *Operational Readiness* », sans toutefois connaître une mise en pratique effective.

Système de négociation du contrat cadre SLA

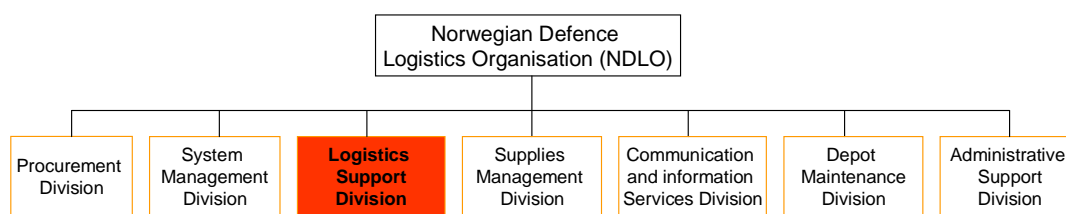


L'établissement gère annuellement environ 6 grands programmes, générant entre 20 000 et 150 000 heures de travail chacun. Au total, 12 000 opérations de réparations sont effectuées chaque année sur le site de Den Helder (maintenances programmées et urgentes). En fonction de l'importance du plan de charge, il arrive que des travaux soient externalisés dans des chantiers privés par l'intermédiaire d'un marché de gré à gré. A l'avenir, la direction de la DMO envisage une plus grande externalisation des opérations de maintenance, dans le cadre de nouveaux types de contrats passés avec les sous-traitants.

c) En Norvège : la NDLO et l'instauration d'une relation client-fournisseur

Depuis le 1^{er} janvier 2002, l'acquisition et la maintenance des équipements des forces armées norvégiennes sont gérées par un organisme interarmées, la NDLO (FLO en norvégien). A partir de cette date, une relation client-fournisseur a été progressivement instaurée entre la NDLO et les armées. Aujourd'hui, et dans le contexte des restrictions budgétaires, la NDLO doit faire mieux avec moins...

Organigramme de la NDLO

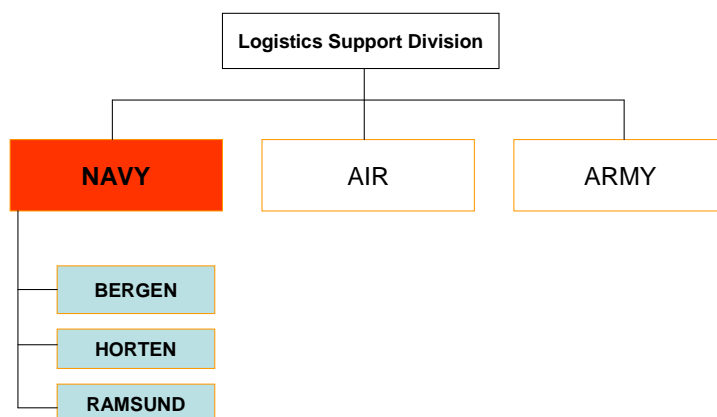


Les établissements en charge de la maintenance des armées sont rattachés à la division Logistique de la NDLO. Ses effectifs ont été réduits de 350 personnes, passant de 1 400 employés à 1 050. L'objectif est de réduire la partie administration pour privilégier les opérationnels, selon une nouvelle répartition 15 %-85 %. Sur les 1 050 employés, 420 sont en charge des opérations de maintenance sur les matériels de l'armée de l'Air, 210 pour l'armée de Terre et 420 personnes pour la Marine. L'entretien de la flotte de surface norvégienne est assurée dans les bases à Horten, Ramsund et Bergen.

Toutefois, les principales infrastructures dédiées aux opérations de maintenance se trouvent à Bergen²⁰⁰, au sein de la base navale de Haakonsværn. C'est également là que les principaux chantiers navals travaillant pour la défense se sont installés.

²⁰⁰ « Scheduling ship repairs&maintenance in Norway », NDMA, 2005.

La division « Soutien logistique »



Depuis 40 ans, la Marine norvégienne externalise les IPER des navires de surface dans les chantiers privés, dans le cadre d'une procédure d'appel d'offres. La NDLO se concentre sur les travaux de niveau 1 et 2 (sur base, et en opération), le niveau 3 (*Factory Maintenance*) étant assuré par des prestataires extérieurs, soit une répartition environ 50 %-50 %. La division « System Management » de la NDLO gère les cycles de maintenance des navires, détaille les travaux à réaliser, lance les appels d'offres, négocie les contrats, et assure le suivi des travaux exécutés dans les chantiers publics et les chantiers privés. Que les travaux soient réalisés en interne ou externalisés, ils font l'objet d'un accord négocié en terme de coût, délai et main d'œuvre, accord préparé par des équipes intégrées composées des différentes parties prenantes (représentants des chantiers, de la NDLO et de la Marine). Si jusqu'à présent les relations contractuelles étaient gérées par la division « System Management », depuis le 1^{er} juillet 2006, c'est le responsable de la maintenance navale localisé à Bergen qui en a la charge.

En janvier 2006, la NDLO a lancé la construction d'un nouveau dock sec pour un montant de 178 millions de SEK. Les travaux devraient aboutir en janvier 2008. Ce dock doit permettre à l'établissement public de Bergen d'assurer la maintenance des futures frégates type Nansen. Cette décision a suscité l'opposition des chantiers privés qui considèrent ce choix comme la base d'une future concurrence déloyale. Pour la Marine, il s'agit avant tout de conserver en propre des moyens de maintenir ses nouveaux bâtiments. Afin de contourner la difficulté de recruter des techniciens compétents, la NDLO tente de convaincre les industriels de détacher certains de leurs salariés sur le nouveau dock. A l'avenir, se pose dès lors la question du niveau d'externalisation des opérations de maintenance de la flotte.

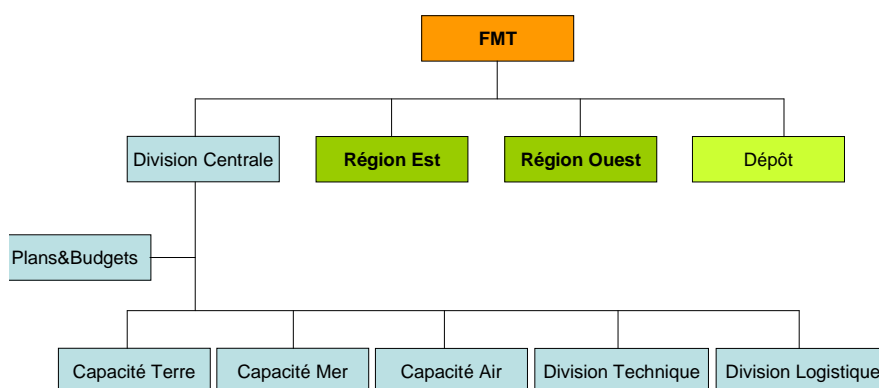


La NDLO a entrepris de lancer des contrats en PFI pour la garde-côtière avec des contrats de leasing sur les navires. Les gardes côte ont ainsi signé un contrat en PFI englobant le développement, la construction, la mise en œuvre et la maintenance de cinq patrouilleurs ST 610, avec les entreprises Remoy Management AS et Remoy Shipping AS de Fosnavag. Ces dernières sont propriétaires des navires pour une période de 15 ans. Les bâtiments doivent être disponibles 330 j/an.²⁰¹.

d) Au Danemark : la nouvelle agence DAMA et priorité à la maintenance in situ

Au Danemark, comme en Norvège et aux Pays-Bas, c'est désormais une agence interarmées qui assure la maintenance des matériels des forces armées, la *Danish Defence Acquisition and Logistics Organisation* (DALO, ou FMT en danois). Sa création a été initiée dans le cadre de l'accord de Défense 2005-2009. L'année 2006 devrait voir sa mise en place effective. La DALO comprend une administration centrale²⁰², située à Copenhague et forte de 750 personnes, et deux agences : la *Danish Defence Maintenance Agency* (DAMA²⁰³) avec 1 200 employés et la *Danish Defence Supply Agency* (DASA²⁰⁴) comprenant 450 employés. A terme, le ministère envisage de réduire les effectifs de 2 500 à 2 000 personnes, avec une répartition 60 % opérationnels–40 % administratifs (actuellement la tendance est inverse).

Organigramme de l'agence DALO (FMT en danois)



²⁰¹ « Polish Shipyard wins contract to build patrol vessels for Norway », *Jane's Navy International*, 1st June 2005.

²⁰² FMT CL.

²⁰³ Værksted Danmark (VKDK).

²⁰⁴ Forsvarets Depot og Distribution (FDD).



La DALO est responsable de l'acquisition, de la maintenance, de la modernisation des matériels ainsi que de la gestion des rechanges. En son sein, l'agence DAMA gère la maintenance de la flotte de surface. Elle possède différents ateliers à travers tous le pays ainsi que deux bureaux régionaux, l'un à Korsør (Région Est) et le second à Frederikshavn (Région Ouest), lieux également des deux principales bases navales danoises.

Les grandes infrastructures de maintenance seront désormais physiquement séparées des bases navales. La DAMA assurera les IPER, la modernisation et la conversion des navires. Afin de réduire les coûts d'entretien et d'augmenter la disponibilité des navires, la mise en œuvre des concepts de « *Operational support team* » et « *In maintenance Field* » sont privilégiés. C'est ainsi que chaque type de navire (comprenant plusieurs bâtiments) se voit affecté un « équipage d'entretien » en sus des équipages. Les équipements des deux principales bases navales sont modernisés afin de faciliter certains travaux de maintenance in situ.

Maintenance in situ : répartition équipages/équipes de maintenance

	Equipages	Equipes de maintenance	Lieux
3 frégates type FPS	3	1	Korsør
2 bâtiments de projection type FSS	2	1	Frederikshavn
10 patrouilleurs type Stanflex 300 dont	11	2	Korsør
<i>4 lutte anti-sous-marine et antinavires</i>	4	1	Korsør
<i>4 chasse aux mines</i>	4	1	Frederikshavn
<i>2 missions de surveillance</i>	3		Korsør
4 patrouilleurs type Stanflex 2000 Thetis	4	1	Frederikshavn
Total	31	7	

Les travaux externalisés font l'objet d'appels d'offres lancés au niveau national. La possibilité de les ouvrir à la concurrence internationale fait aujourd'hui l'objet de discussion, et ce dans le contexte de l'introduction en service actif de navires plus larges. En 2005, la Marine a décidé de cesser de passer des contrats pluriannuels, les jugeant trop chers et trop complexes à gérer. Via les nouveaux concepts de « *In Service Supplier* » et de « *Package Solutions Systems* », l'agence DAMA envisage également de mettre en œuvre des contrats de maintenance spécifique sur les systèmes de combat, directement avec les sous-traitants.

Si la conception modulaire des navires danois n'a pas réduit le coût de la maintenance, elle a en revanche facilité les opérations de réparation. L'emport de « *Storage Container* » et de

« Spare Parts Container » sur les navires permet également à l'équipage d'agir plus rapidement. Pour la RDN, les avantages sont les suivants :

- ⇒ *operational flexibility (do the same, or more, with fewer units);*
- ⇒ *independent refit and repair of platforms and modules;*
- ⇒ *simplified maintenance and overhaul schedules;*
- ⇒ *easy upgrading and configuration-changing of RDN warships;*
- ⇒ *simplified design and construction of next-generation ships; and*
- ⇒ *financial benefits through long-term investments.*

e) Suède : l'agence FMLOG et ses établissements MarinV



En Suède, l'organisation interarmées Swedish Armed Forces Logistics organisation (FMLOG) est responsable depuis 2001 du soutien et de la maintenance des matériels des forces armées, sous la responsabilité du ministère de la Défense (FMV). Son chiffre d'affaires est de 5 milliards de SEK par an, pour un effectif de 5 800 personnes, en majorité des civils. FMLOG est organisée en trois départements : Supply Division, Technical Division and Service Division. C'est au sein de la division technique que l'on trouve les établissements en charge de la maintenance de la flotte de surface de la Marine suédoise, plus précisément les établissements installés sur les deux principales bases navales du pays à Muskö et Karlskrona, MarinV Muskö et MarinV Karlskrona. Le chantier naval de Kockums et ses infrastructures dédiées à la maintenance sont également localisés à Karlskrona. Ce dernier est le principal acteur de la construction, de la réparation et de la modernisation des navires de guerre en Suède.

Actuellement la maintenance de la flotte est structurée en trois niveaux « *Forward Level* » au niveau du navire et de l'escadre, « *Intermediate Level* » pour la maintenance au sein du bataillon et « *Rear Level* » pour tout ce qui est assuré par le FMLOG, via des contrats passés au chantier Kockums AB. Le ministère de la Défense estime que l'organisation de la maintenance des bâtiments n'est pas efficace : trop d'acteurs engagés, trop grande distance entre les sous-traitants (chantier, industries) et le client, difficulté à recruter des techniciens et ingénieurs compétents. Dans ce contexte, il s'agit à l'avenir de promouvoir la compétition au niveau international entre les différents chantiers, d'introduire des contrats « *In Service Support* »²⁰⁵, de garantir une ligne de communication directe entre le navire et le chantier/industrie et une meilleure formation des équipages, de séparer clairement le fournisseur du client, de réduire le temps de maintenance des bâtiments.

²⁰⁵ « Effective repair and maintenance in support of operational readiness for the swedish Visby corvettes », FMV, IQPC seminar 2003.

B.3.– Espagne et Pologne : entretien principalement externalisé à des entreprises publiques, survivance des anciens arsenaux

a) L'Espagne : vers une évolution future pour plus d'externalisation

La réparation et la maintenance navales militaires espagnoles sont du ressort de la division logistique de la Marine espagnole, la *Jefatura de Apoyo Logístico* (JAL), qui dépend directement du Chef d'état-major de l'*Armada*. La *Jefatura de Apoyo Logístico* centralise l'ensemble du cycle de vie des équipements navals, c'est-à-dire de leur construction à leur acquisition et de leur utilisation jusqu'à leur retrait du service²⁰⁶.

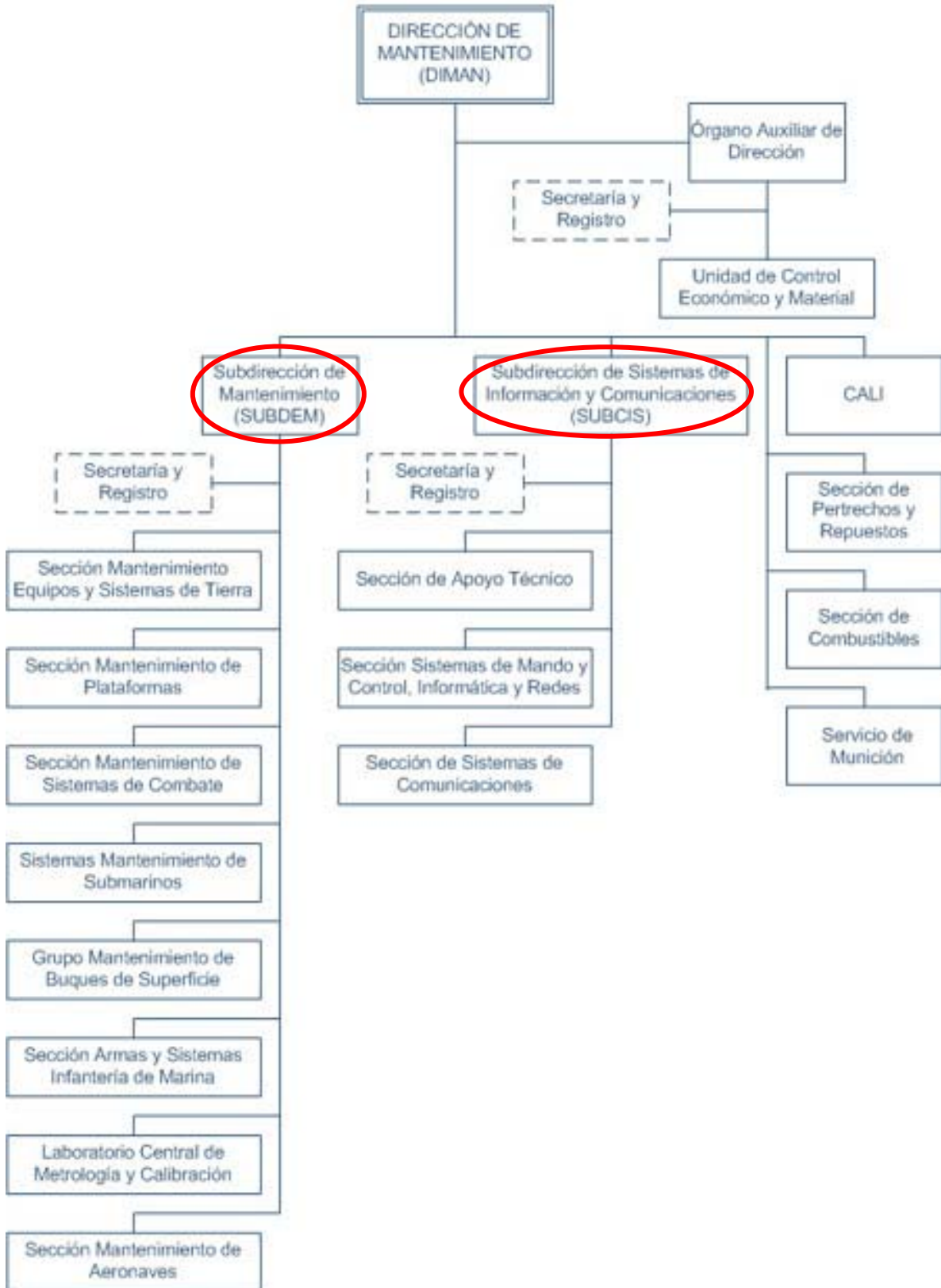
Structure de la *Jefatura de Apoyo Logístico*



Les réparations et maintenances sont gérées administrativement par la Dirección de mantenimiento, qui réunit une sous-direction de la manutention pour les plates-formes de surface, les systèmes de combat, les sous-marins, etc., et une sous-direction pour les systèmes d'information et de communication. Davantage qu'une dissociation entre plates-formes et valeur ajoutée de la plate-forme (système de combat), c'est une dissociation entre les plates-formes globales et ce qui les met en relation avec l'extérieur, à savoir l'information et la communication qui est faite. D'une certaine manière sont dissociées maintenance des éléments matériels et maintenance des éléments virtuels.

²⁰⁶ http://www.armada.mde.es/esp/Organizacion/Estructura/JAL/Bienvenida.asp?SecAct=02_221

Structure de la Direction de la Maintenance au sein de la Division Logistique



La sous-direction de la maintenance dirige et contrôle la maintenance préventive, la maintenance corrective et la modification (conversion/modernisation) durant le cycle de vie des navires et sous-marins, y compris des missiles, torpilles et mines²⁰⁷. Elle conçoit par ailleurs un programme d'entretien annuel (selon les ressources budgétaires allouées). Enfin, elle coopère avec la *Dirección de Construcciones* (DIC) sur la définition des nouveaux projets d'entretien d'unités pendant la phase de conception des nouveaux navires. La sous-direction des systèmes d'informations et de communication joue le même rôle mais appliqué aux hard et software de la Marine : sa mise en exergue illustre la volonté de modernisation/professionnalisation des forces armées espagnoles et le « *pari décidé en faveur de l'utilisation de ces nouvelles technologies comme facteur multiplicateur de la capacité opérationnelle et comme instrument servant à réduire les effectifs* »²⁰⁸.

Les opérations de maintenance se déroulent selon trois niveaux :

- ➔ L'entretien courant est effectué en interne dans les unités, à l'échelon organique.
- ➔ Les installations industrielles (les arsenaux militaires, principalement Ferrol et Las Palmas sur la côte Atlantique, Rota et San Fernando sur le littoral nord-espagnol et Cartagène en Méditerranée, qui sont aussi les ports-bases de la flotte) peuvent effectuer des opérations plus lourdes²⁰⁹. Cet échelon industriel dans chacune des armées tend cependant à se réduire, car les « *installations industrielles [...] créées à un certain moment pour des raisons techniques et actuellement dépassées [...] sont peu aptes à effectuer des travaux de maintenance très techniques ou complexes* »²¹⁰.
- ➔ L'industrie privée ou échelon externe dans l'industrie : ainsi la *Jefatura de Apoyo Logístico* fait principalement appel à l'entreprise publique Navantia. La Marine a recours en outre à quelques autres petits chantiers (entre un et trois), déjà impliqués dans la construction de navires faiblement militaires.

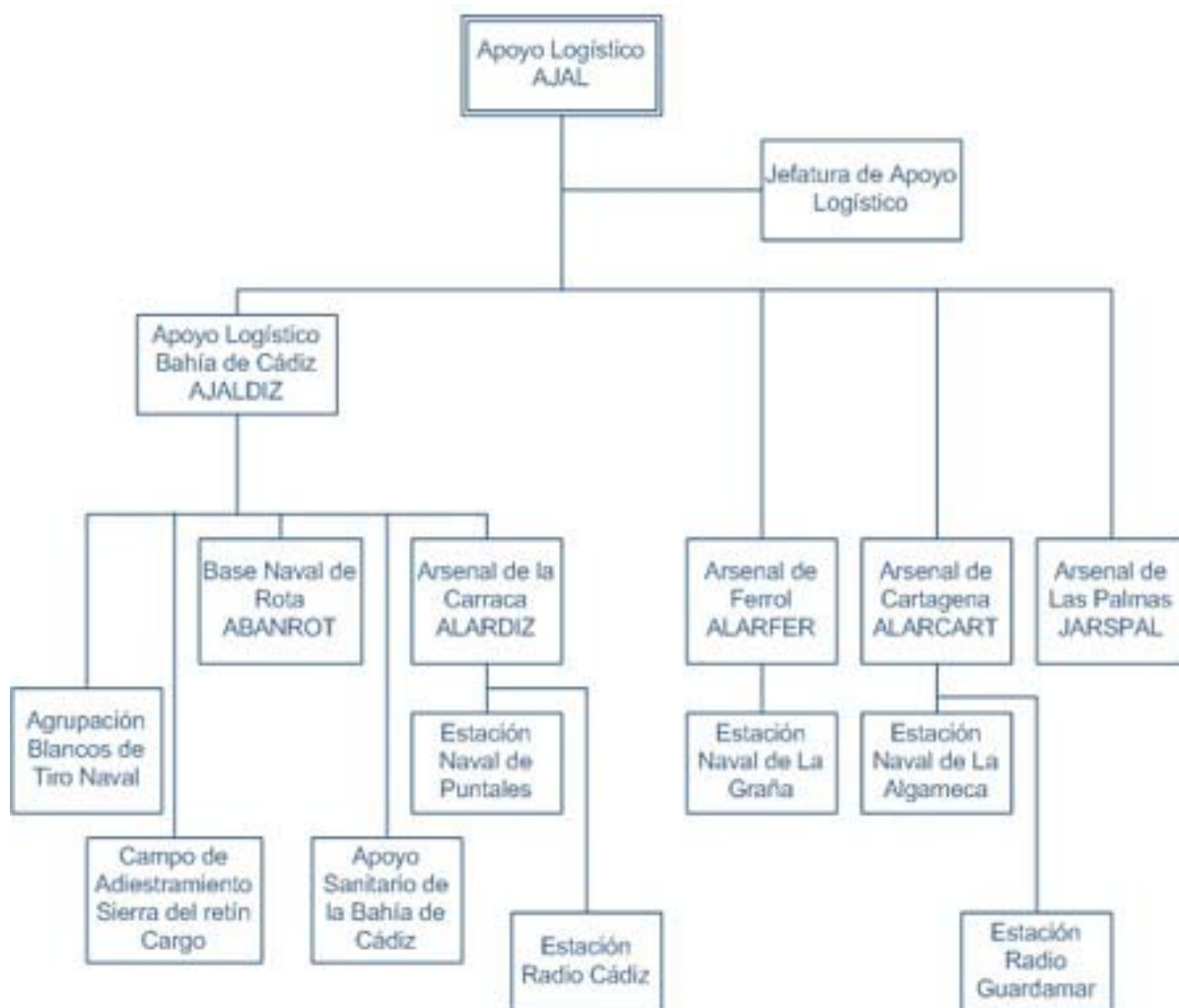
²⁰⁷ Par ailleurs le *Servicio de Municion* s'occupe des plans d'acquisitions, du décompte des consommations et de leur démilitarisation.

²⁰⁸ Ministère de la Défense espagnol, *Révision Stratégique de la Défense*, 2003, p. 319.

²⁰⁹ Les arsenaux militaires sont décrits comme des *Organos Subordinados Periféricos*.

²¹⁰ Ministère de la Défense espagnol, op. cit., p. 299.

Organisation géographique de la logistique de la Marine espagnole²¹¹



Parmi les évolutions futures de la maintenance au sein des armées espagnoles, la mise en place d'une gérance de la maintenance, « *sur le principe de la direction centralisée et l'exécution décentralisée* », au sein de la Direction générale des armements et des matériels (DGAM) est attendue, afin de normaliser les procédures et de les rendre homogènes. L'organisation de la maintenance des systèmes d'armes devrait aussi s'effectuer par familles de systèmes plutôt que par Armée²¹². L'objectif d'ensemble est de présenter les forces armées comme « *client unique* » à l'industrie privée et de transférer à l'échelon externe industriel le plus d'opérations d'entretien²¹³.

Cependant, déjà, les arsenaux ont principalement pour rôle d'inspecter les constructions neuves en cours et de gérer les opérations industrielles de maintenance effectuées par les chantiers publics ou privés. Or Navantia, ou précisément ses chantiers navals, reste perçue comme une extension des arsenaux militaires : un consensus général existe entre Navantia et la Marine pour fonctionner en régie, ce qui induit un flou contractuel. Sans contrat particulier

²¹¹ http://www.armada.mde.es/esp/Organizacion/Estructura/JAL/OSP/Perifericos.asp?SecAct=02_2210 ;

²¹² Ministère de la Défense espagnol, op. cit., pp. 106-107.

²¹³ Ministère de la Défense espagnol, op. cit., pp. 299-300.

(ni mise en concurrence), les travaux sont effectués au cas par cas, puis payés. La Marine espagnole ne recourt pas non plus, dans ce cadre, à des contrats en terme de disponibilité, qui de toute façon, comme expliqué précédemment, ne semble pas être mesurée. (De tels contrats commencent tout juste à apparaître dans l'aéronautique.) Outre les réparations correctives ou programmées, deux à trois navires sont modernisés par an, ce qui permet un prolongement de durée de vie d'une quinzaine d'années.

Enfin, il n'existe pas de cas de réparation de navires espagnols d'importance à l'étranger. En effet, l'Espagne souhaite garder et développer une autonomie et des compétences industrielles nationales dans la construction navale, y compris pour la maintenance. Cela s'explique par la crainte de ne pas être soutenue en cas de crise majeure avec le Maroc (il s'agit d'un des scénarii de « risque majeur » dans la stratégie de défense espagnole²¹⁴). En outre, la mauvaise posture économique de Navantia et la virulence des syndicats interdisent quasiment tout recours à des chantiers navals étrangers pour la réparation et la maintenance²¹⁵.

b) La Pologne : une externalisation simple par mise en concurrence

La logistique navale se place au quatrième rang dans la hiérarchie de la Marine polonaise :

1. *Commander-in-Chief of the Polish Navy* ;
2. *Deputy Commander-in-Chief of the Polish Navy / Commander of Maritime Operations Centre* ;
3. *Chief of Training of the Polish Navy* ;
4. *Chief of Logistics of the Polish Navy.*

La division logistique compte peu de personnes, environ une dizaine, chargées de recueillir et centraliser administrativement les opérations de réparations et de maintenance de la Marine.

Il existe deux types de programme de MCO, l'un annuel l'autre quinquennal, qui concernent les opérations de maintenance programmée et préventive²¹⁶. La maintenance préventive est adaptée à chaque bâtiment, selon les possibilités budgétaires. Un schéma standard et planifié existait il y a quelques années, devenu inopérant du fait des restrictions budgétaires. Solution potentiellement alternative, la cannibalisation n'est cependant pas très fréquente du fait d'une flotte aux navires peu nombreux et souvent uniques par type.

Le principe général pour effectuer ces opérations de maintenance est la mise en concurrence par appel d'offres – la division logistique de l'état-major de Gdynia indique le besoin de

²¹⁴ Parmi les risques territoriaux subsistant, « Dans le cas de l'Espagne, le fait que le Maroc puisse revendiquer les territoires espagnols d'Afrique du Nord peut donner lieu à la matérialisation de ce risque » (Ministère de la Défense espagnol, *Révision Stratégique de la Défense*, 2003, p. 146).

²¹⁵ Les grèves violentes de février-mars 2004 contre la direction d'IZAR, c'est-à-dire la SEPI et le gouvernement d'Aznar, semblent avoir été particulièrement suivies dans les chantiers de Puerto Real, Cadix, San Fernando, Fene et Ferrol. Le retour à la normale a été dû aux attentats du 11 mars 2004 à Madrid et à l'arrivée au pouvoir du PSOE le 14 mars (cf. « IZAR – Spanish shipyards », février et mars 2004, <http://www.red-star-research.org.uk/rpm/huelga%20reports01.html>). La signature en décembre 2004 d'un accord de principe entre la SEPI, IZAR et les syndicats de l'industrie navale, sous les auspices du gouvernement de R. L. Zappatero, a permis le passage des activités militaires à « New IZAR » puis à Navantia (« Navantia. Name for the Spanish Naval Shipbuilder », *Naval Forces*, 2/2005, pp. 13-14).

²¹⁶ Le plan quinquennal n'a cependant rien à voir avec une véritable pluri-annualisation des dépenses militaires.

maintenance à la Direction centrale logistique de Varsovie qui passe ensuite les contrats. Pour les systèmes d'armement, généralement une seule entreprise peut effectuer les opérations de maintenance, ce qui ne nécessite alors pas de mise en concurrence. Cependant, bien qu'il y ait une concurrence de droit, l'arsenal militaire de Gdynia effectue les trois-quarts de réparation militaires. Par ailleurs, toutes les réparations navales s'effectuent en Pologne, excepté pour quelques équipements pointus réparés à l'étranger.

B.4.– L'Italie : une maintenance assurée principalement en interne et qui semble devoir le rester

Au sein de la Marine italienne, Navispellog effectue et gère la réparation navale militaire : environ 80 % des réparations et de la maintenance sont ainsi effectuées en interne, avec 5 000 ouvriers d'État et militaires affectés à cette activité et répartis sur les bases navales italiennes, principalement à Tarrato et à La Spezia. Ces réparations peuvent s'effectuer en docks secs si nécessaire et nécessiter l'envoi par des entreprises privées d'ouvriers spécialisés.

L'externalisation des réparations n'est donc valable que pour 20 % des cas, par des contrats de gré à gré ou par mise en concurrence, principalement avec Fincantieri, et pour des modernisations de grande importance ainsi que pour les remotorisations. Si l'industriel italien propose par ailleurs des contrats *in-life* (prix fixes avec spécifications), y compris pour les navires militaires, aucun exemple concret n'est connu. Par ailleurs, il n'existe pas pour le moment d'exemples de navires militaires italiens réparés à l'étranger ni de navires militaires étrangers réparés par Fincantieri.

Une plus forte externalisation ne semble pas pour le moment envisagée. A l'inverse, la question s'est posée pour l'arsenal de La Spezia de savoir s'il serait possible d'englober le chantier de Muggiano, appartenant à Fincantieri²¹⁷ :

Renzo Raffaelli, journaliste :

⇒ « *Pensez-vous faisable le transfert du chantier de Muggiano [chantier principalement militaire de Fincantieri] à l'arsenal de la Marine, à La Spezia ?* »

Lorenzo Forcieri, sous-secrétaire d'État à la Défense :

⇒ « *L'opération me semblerait franchement très complexe. Pour choquer, je dirais qu'il serait peut-être plus facile de transférer l'arsenal au chantier de Muggiano [donc à Fincantieri]. Mais au-delà de la boutade, l'arsenal reste un point focal pour l'économie locale et le futur de la ville [de La Spezia]* ».

Pour Fincantieri, qui a conservé et transmis cette information de presse, cet échange résume parfaitement la situation de la réparation navale en Italie, à savoir la prépondérance militaire, culturelle et politique de la Marine dans la réparation navale (jusqu'à l'outrance), alors même que l'industriel public italien agirait plus efficacement dans ce domaine.

²¹⁷ Renzo Raffaelli, Forcieri : « E adesso fuori le idee », *cronaca La Spezia*, 7 LUG 2006, p. 29.

« *It retains practicable the transfer of the Muggiano?*

A much complex operation seems me frank. With a beaten I could say them that it has been perhaps more easy to transfer the arsenal to the Muggiano.

But to the of there of the beaten, the arsenal stays a central garrison for the economy and the future of the town. It is discussed some presence and functions according to the criteria of the efficiency and of the changes brought from the technology ».

C. CONCLUSION DE LA PREMIÈRE PARTIE

Du paysage des donneurs d'ordre en matière d'entretien naval, il ressort deux modèles clairement définis : soit des structures étatiques (Royaume-Uni, Allemagne, Espagne, Italie et Pologne), soit des agences à fonctionnement quasi-privé (les États d'Europe du Nord). L'Espagne pourrait s'orienter vers un fonctionnement en agence, sans que cela soit pour le moment le cas.

Une partie des travaux de maintenance est effectuée en interne, soit dans les arsenaux (Allemagne, Espagne et Italie) soit dans des établissements spécialisés (les États d'Europe du Nord). Cependant, une corrélation existe entre un fonctionnement en agence pour les donneurs d'ordre et l'exécution des travaux dans des établissements spécialisés. D'autre part, dans tous les cas (sauf l'Espagne) cette exécution implique aussi des chantiers privés, ou publics lorsqu'il y en a (Espagne et Pologne principalement, Italie dans une moindre mesure). La Marine britannique fait effectuer les travaux de maintenance dans des chantiers privés, qui ont la particularité d'être intégrés au sein des bases navales et qui les gèrent.

Enfin, la passation des contrats montre trois modèles : le premier privilégie une passation de gré à gré (Pays-Bas et Espagne) ; le second une mise en concurrence stricte (Danemark, Norvège et Pologne) ; le troisième modèle est un mixage entre les deux premiers (Royaume-Uni, Allemagne, Suède et Italie). Ces trois modèles ne sont pas strictement corrélés aux modèles des donneurs d'ordre ni aux modèles d'exécution des travaux de maintenance, sauf dans le cas du Danemark et de la Norvège qui fonctionnent de manière identique.

Les acteurs de la maintenance

	Donneurs d'ordre		Exécutants des travaux de maintenance				Passation de contrats	
	<i>Structures étatiques</i>	<i>Agences</i>	<i>Arsenaux</i>	<i>Etablissements spécialisés</i>	<i>Chantiers publics</i>	<i>Chantiers privés</i>	<i>Gré à gré</i>	<i>Appel d'offres</i>
Royaume-Uni	X					X	X	X
Allemagne	X		X			X	X	X
Italie	X		X		X	X	X	X
Espagne	X		X		X		X	
Pologne	X				X	X		X
Pays-Bas		X		X		X	X	
Suède		X		X		X	X	X
Danemark		X		X		X		X
Norvège		X		X		X		X

Ces modèles ne s'expliquent totalement que par la prise en compte de l'évolution du secteur industriel : l'existence ou non d'une entreprise publique et l'existence d'entreprises privées ainsi que leur nombre et leur implication dans le domaine militaire, qui sont autant de facteurs complémentaires d'explication de ces modèles de maintenance.

PARTIE 2. LE SECTEUR NAVAL EUROPÉEN ET LA STRATÉGIE DES ACTEURS INDUSTRIELS SUR LE SEGMENT ENTRETIEN DES NAVIRES DE SURFACE

En Europe, le secteur naval connaît une situation très contrastée selon que l'on se place du point de vue des segments réparation/construction, ou sous l'angle civil/militaire. Autant le paysage européen de la construction navale civile s'est recomposé à marche forcée ces dernières années sous la pression concurrentielle asiatique, autant les acteurs industriels travaillant pour la défense tardent aujourd'hui à se restructurer et à se rapprocher.

Dans le secteur naval civil, diversification, réorientation sur des segments spécialisés, recours à la sous-traitance, délocalisations et mises en réseau des chantiers sont désormais les maîtres mots des principaux chantiers européens en quête de compétitivité sur un marché complètement ouvert et ultra concurrentiel.

En revanche, le secteur européen de l'industrie navale militaire reste structuré par nations, avec des industries domestiques extrêmement dépendantes des commandes étatiques nationales. En France, en Italie et en Espagne, l'État demeure toujours présent dans le capital des entreprises. Si des restructurations ont été engagées dans le domaine de l'électronique navale, des systèmes d'armes et des systèmes de combat intégrant les fonctions embarquées, la base industrielle en charge des activités de plates-formes et d'intégration des bâtiments, reste largement nationale. Des rapprochements ont bien eu lieu entre ceux qui construisent les navires et ceux qui conçoivent les systèmes de combat, mais là encore les logiques nationales prédominent.

Aujourd'hui, DCN/TNF en France, BAE Systems au Royaume-Uni et TKMS en Allemagne représentent les trois grands maîtres d'œuvre européens présents sur les trois secteurs d'activités, construction neuve, MCO, et système d'armes et équipements. Navantia en Espagne et Fincantieri en Italie forment un deuxième cercle, au vu de leur taille et de leur niveau d'activités dans le secteur défense. Nous verrons que les modèles d'organisations industrielles de ces cinq acteurs principaux divergent assez nettement. De plus, il est important de souligner que, contrairement au secteur de l'aérospatial, où les opportunités de programme en coopération ou de développement commun ont joué un rôle majeur en faveur de rapprochements européens, les coopérations dans le secteur naval n'ont, jusqu'à présent, jamais été structurantes. Certains programmes menés en coopération sont à l'origine de rapprochements conjoncturels, mais jamais de liens capitalistiques entre grands maîtres d'œuvre. Et la multiplication de programmes nationaux concurrents a eu pour effet contre-productif d'intensifier la concurrence entre acteurs européens sur les marchés export.

Il est toutefois difficile de dissocier les évolutions dans le naval civil et dans le naval militaire. En effet, les grands chantiers civils européens se positionnent de plus en plus clairement sur les segments construction/réparation militaires, notamment pour les navires de petit et moyen tonnages. Cette diversification représente un moyen de faire face à la forte contraction du marché civil avec la concurrence des chantiers asiatiques sur les segments des navires de charge et des navires spécialisés. De ce point de vue, la stratégie des grands chantiers civils d'Europe du Nord, au premier rang desquels figurent Aker Yards et Damen Shipyards, est particulièrement symptomatique de cette entrée sur le secteur défense. Les tendances

observées dans le civil on a ainsi un impact sur et/ou réagissent aux évolutions dans le naval militaire.

Ainsi, dans un premier temps, cette seconde partie s'attache-t-elle à analyser la structure générale de l'industrie navale européenne via une description des situations nationales et une caractérisation des principales tendances d'évolution du secteur. Dans un second temps, nous tenterons d'apporter un éclairage sur la structure du marché de la construction et de la réparation navale militaires ainsi que sur la stratégie des acteurs industriels européens, acteurs historiques et nouveaux entrants, sur le segment réparation militaire. Dans un contexte où les besoins en entretien des marines évoluent rapidement et où l'organisation contractuelle tend vers l'acquisition de prestations globales, il s'agira ici d'identifier les facteurs d'attractivité (ou non attractivité !) du segment réparation militaire.

A. STRUCTURE GÉNÉRALE DE L'INDUSTRIE NAVALE EUROPÉENNE (CIVILE ET MILITAIRE) : DES SITUATIONS CONTRASTÉES

Le Royaume-Uni, l'Allemagne, l'Italie et l'Espagne possèdent actuellement les principales capacités de construction et de réparation navales, secteur civil et secteur militaire confondus. Les États d'Europe du Nord concentrent quant à eux les grands chantiers européens de construction civils. Ces derniers cotoient des chantiers de taille moyenne et de petits chantiers intervenant, le cas échéant, aussi bien dans le civil que dans le militaire. De leurs côtés, les États de l'Europe de l'Est et du Sud-est, notamment la Pologne, la Roumanie et la Croatie, s'affirment désormais comme principaux sous-traitants ou co-traitants des chantiers ouest-européens²¹⁸. Les chantiers grecs, quant à eux, tout en conservant des capacités de constructions navales civiles et militaires, réorientent leurs activités sur le segment réparation pour tenter de survivre à la concurrence des chantiers à bas coûts d'Europe de l'Est et du Sud-Est.

A.1.– Les principaux États producteurs : Royaume-Uni, Allemagne, Italie et Espagne

a) Le Royaume-Uni : cas unique en Europe d'un secteur industriel naval en grande majorité militaire

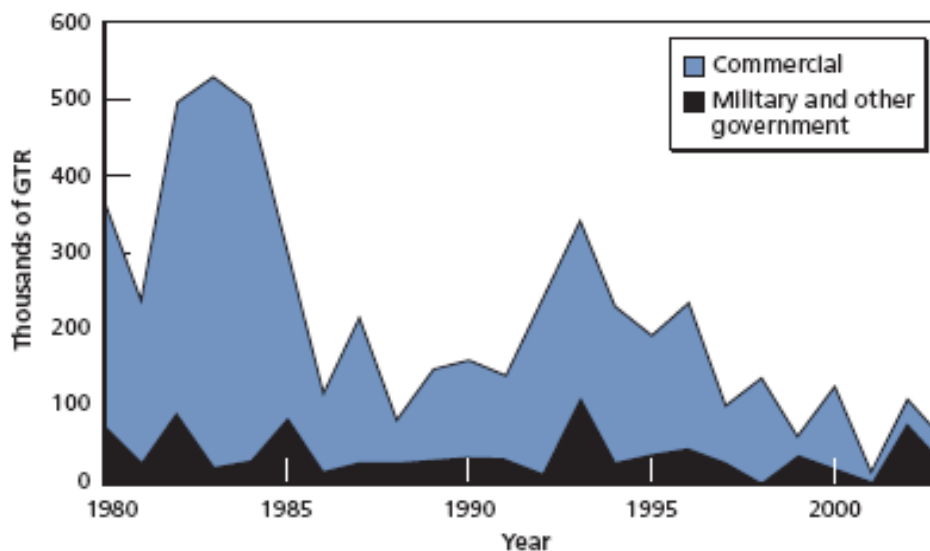
Particularité de l'industrie navale britannique : une industrie militaire

L'industrie navale britannique est spécifique par rapport aux autres pays, puisqu'elle est à 85 % militaire depuis le début des années 2000. Globalement, le secteur britannique de la réparation et de la conversion navales civiles et militaires réalise un chiffre d'affaires de 420 millions d'euros, se classant deuxième en Europe (derrière l'Allemagne)²¹⁹.

²¹⁸ ISEMAR, op. cit., note 79, p. 3.

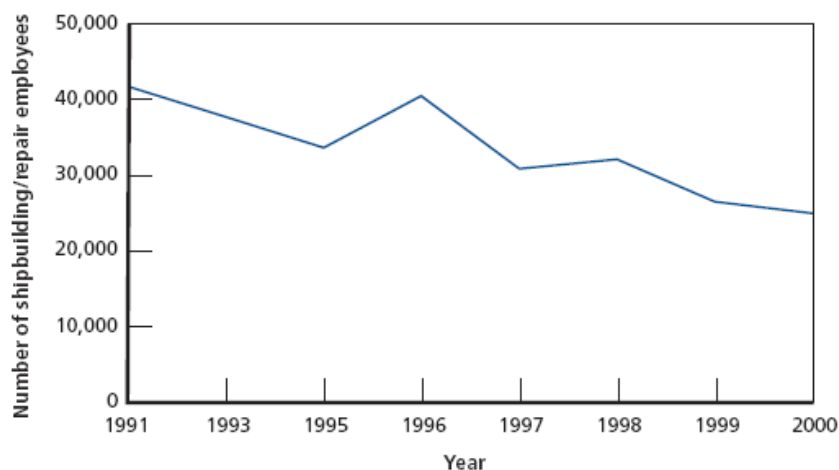
²¹⁹ Shipbuilders & Shiprepairers Association (<http://www.ssa.org.uk/Industry%20Update.htm>).

Évolution de la production civile et militaire dans l'industrie navale britannique



En terme d'effectifs, l'industrie navale connaît une décroissance depuis au moins le début des années 1990. La RAND Corporation relève environ 27 000 salariés travaillant dans la construction et la réparation navale civile et militaire²²⁰.

Évolution des effectifs de l'industrie navale britannique dans la décennie 1990²²¹

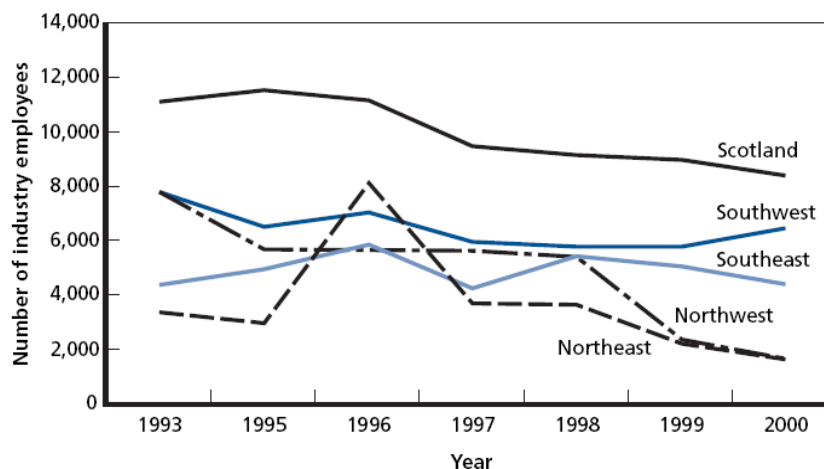


La répartition géographique des effectifs montre une prépondérance de l'Écosse, de la côte sud-ouest et de la côte sud-est.

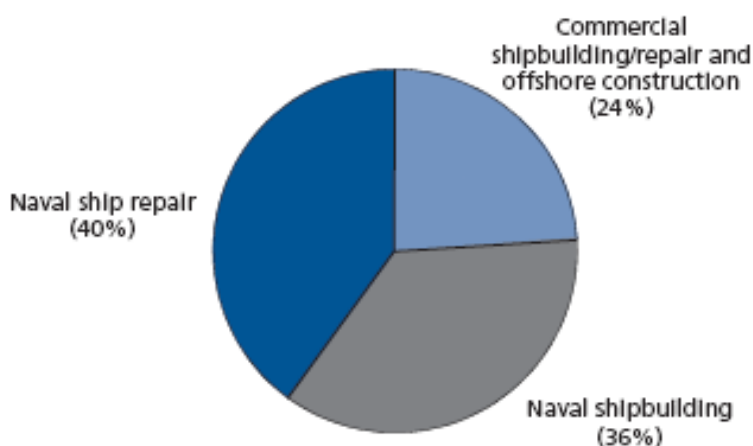
²²⁰ Le périmètre du CESA est effectivement plus faible (bien qu'il prenne en compte 80 % de l'industrie navale européenne) et repose sur un régime d'adhésion volontaire.

²²¹ RAND Corporation, *The United Kingdom's Naval Shipbuilding Industrial Base. The Next Fifteen Years*, rapport pour le ministère britannique de la Défense, 2005, p. 63.

Réparation des effectifs de l'industrie navale britannique par région²²²



Surtout, sur ces 27 000 salariés, plus des trois-quarts travaillent dans le domaine militaire, et plus précisément 40 % dans la réparation navale militaire.



En 2005, l'industrie britannique de construction et réparation navales militaires et civiles (hors bateaux de plaisance et équipementiers) compte 24 000 salariés²²³.

Ce secteur industriel a fait l'objet de plusieurs études précises conduites par la RAND Corporation²²⁴, du fait même de sa caractéristique militaire. **L'industrie navale britannique**

²²² RAND Corporation, *The United Kingdom's Naval Shipbuilding Industrial Base. The Next Fifteen Years*, rapport pour le ministère britannique de la Défense, 2005, p. 72.

²²³ SEMTA, *Marine Sector Skills Agreement. UK Summary*, mars 2006, 4 p.

²²⁴ Les études de la RAND Corporation, quasiment toutes publiées lors de l'année 2005 (avant la DIS), portent sur la politique et la stratégie d'acquisition du MoD en matière navale et sur les secteurs industriels – ne sont pas cités ici les rapports relatifs aux sous-marins :

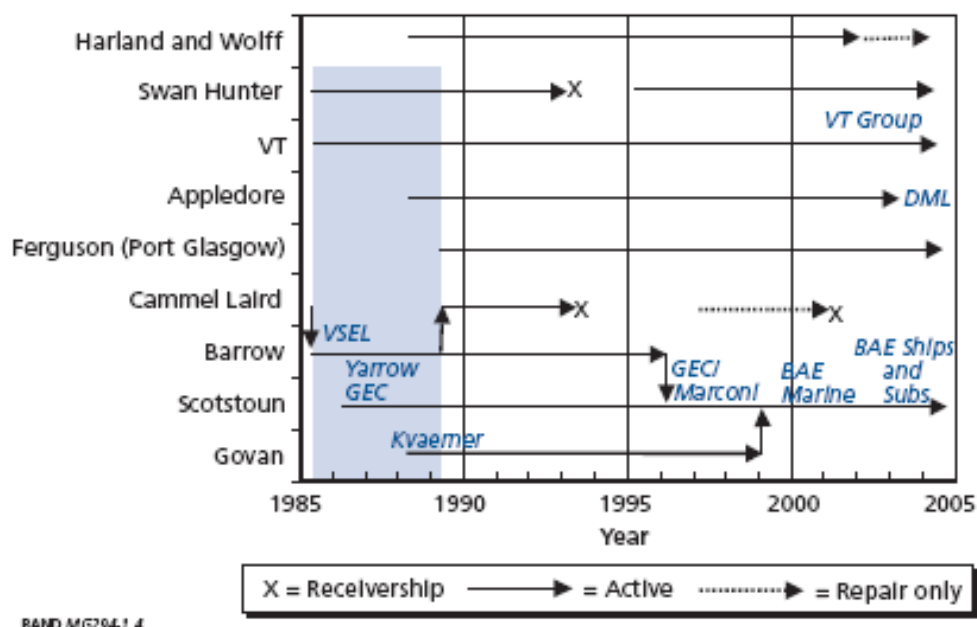
⇒ *Monitoring the Progress of Shipbuilding Programmes: How Can the DPA More Accurately Monitor Progress?*, 2005.

⇒ *The United Kingdom's Naval Shipbuilding Industrial Base. The Next Fifteen Years*, rapport pour le ministère britannique de la Défense, 2005, XXXVIII-178 p.

est essentiellement une industrie de construction et de réparation militaire : 85 % des navires produits par les chantiers britanniques sont à destination militaire presque totalement nationale²²⁵. Les chantiers militaires sont donc les premiers producteurs navals, largement devant les chantiers civils, l'ensemble appartenant au secteur privé depuis les années 1970 et 1980. Soulignons que les chantiers civils sont en outre largement focalisés sur le secteur de la réparation.

En 2000-2001, il y avait près de neuf entreprises avec des chantiers civils : Ailsa Troon Ltd, Appledore Shipbuilders, Buckie Shipyard, FBM Marine, Georges Prior Engineering, McTay Marine, Ferguson Shipbuilders, Swan Hunter, Harland and Wolff Holdings. Pour les chantiers militaires, on trouvait BAE Systems, VT Group, Babcock, et deux autres entreprises focalisées uniquement sur la réparation navale, DML et FSL (*joint venture* de BAE Systems et VT Group).

Évolution des principales entreprises et chantiers navals britanniques



- ⇒ *Differences Between Military and Commercial Shipbuilding. Implications for the United Kingdom's Ministry of Defence*, 2005, XXII-111 p.
- ⇒ *The Royal Navy's New-Generation Type 45 Destroyer: Acquisition Options and Implications*, 2002.
- ⇒ *Options for Reducing Costs in the United Kingdom's Future Aircraft Carrier (CVF) Programme*, 2005.
- ⇒ *Outsourcing and Outfitting Practices: Implications for the Ministry of Defence Shipbuilding Programmes*, 2005.

Ces études ont été largement utilisées et citées par la DIS de décembre 2005 et ont été très suivies par les responsables américains (cf. John F. Schank, *Trends in the United Kingdom's Naval Shipbuilding Industrial Base. Lessons for the United States*, intervention devant le Senate armed Services Committee, Subcommittee on Seapower, 6 avril 2006, publié par la RAND Corporation, 13 p.). Il faut souligner que le secteur naval américain et le secteur naval britannique présentent des similitudes en terme de programmes d'acquisitions, de part prépondérante de l'industrie militaire sur l'industrie civile, de l'utilisation exclusive de l'industrie nationale pour répondre aux besoins nationaux et d'absence d'exportations navales militaires importantes.

²²⁵ Ministry of Defence, *Defence Industrial Strategy: Defence White Paper*, 15 décembre 2005, p. 73.

Une dizaine d'entreprises sont actuellement les acteurs principaux du secteur naval britannique militaire, et drainent environ 200 fournisseurs majeurs.

Entreprises	Présence sur le segment « défense »
AMEC	
British Maritime Technologies (BMT)	
Ferguson Shipbuilders	
Atkins Global	
Swan Hunter	X
Appledore	X (par location de chnatier)
Kellogg-Brown and Root (KBR) Caledonia	X (par DML et en conduite de projet)
VT Shipbuilding	X
BAE Systems (Naval Ships and Submarines)	X
Babcock Engineering Services (BES)	X
Devonport Management Limited (DML)	X
Fleet Support Limited (FSL)	X
Thales UK	X (conception et équipementier)
Rolls-Royce	X (équipementier)

L'offre industrielle militaire sur-capacitaire entraîne la nécessité d'une politique industrielle navale militaire

Les programmes navals militaires britanniques créent une forte attractivité sur l'industrie, voire même une trop forte attractivité qui n'incite pas à des restructurations internes. Cela explique aussi la faiblesse de l'industrie navale civile britannique. La RAND rappelle les éléments théoriques suivants, appliqués au cas britannique :

- ⇒ « *Military contracts offer potentially higher profit margins than commercial contracts. Competition has driven commercial sector profits down to just a few percent.*
- ⇒ *Continuous military production supports large overhead structures [...] that yards are reluctant to dismantle (because they are difficult to reconstitute). Thus, while there are incentives for yards to take up military production, there are disincentives to discourage them from going back to commercial production.*
- ⇒ *MOD work is restricted to UK companies, so there is no need to compete against more-efficient shipbuilders from abroad »²²⁶.*

²²⁶ RAND Corporation, *Differences Between Military and Commercial Shipbuilding. Implications for the United Kingdom's Ministry of Defence*, 2005, p. 16.

Pour réaliser ce programme dans les meilleures conditions, c'est-à-dire dans les délais et en vertu du « *best value for money* », et alors même que la *Royal Navy* est à peu près à mi-chemin de ce programme (avec des programmes en cours de production, de livraison et/ou de décision), et compte tenu des difficultés passées et actuelles, une *Maritime Industrial Strategy* est apparue urgente, alors même qu'elle était réclamée depuis plusieurs années²²⁷. Cependant, celle-ci s'est faite doubler et inclure par la *Defence Industrial Strategy* du MoD publiée en décembre 2005 – d'où l'idée que la politique industrielle navale est somme toute assez récente compte tenu de l'état d'avancée du programme de modernisation. Cette dernière tend à redéfinir certaines priorités dans la construction de nouveaux bâtiments : si les sous-marins sont préservés d'éventuelles restrictions budgétaires, les navires de surface pourraient connaître des reports et réductions²²⁸. A tout le moins, le MoD appelle à des restructurations dans le secteur naval britannique afin d'accroître la productivité et à la mise en place de stratégies industrielles d'exportation. Une *Maritime Industrial Strategy* (MIS) est d'ailleurs toujours attendue²²⁹... Bien que la MIS se fasse désirer, le Royaume-Uni a d'ores et déjà une politique industrielle navale militaire davantage qu'une politique industrielle maritime (c'est-à-dire civile). Cette politique industrielle navale relativement récente et non encore totalement aboutie s'impose contre la compétition pure : « *When we have looked at competitors in the world's major warship building nations ; the US, France and Germany, for example, it becomes very evident that countries with successful naval shipbuilding industries also have joined up national industrial strategies, providing those industries with stability to plan and invest for the future. [...] Benchmarking with overseas warship builders, especially those with developed industrial strategies may well deliver useful insight and possibly more learning than benchmarking other industries in the UK* »²³⁰.

²²⁷ Richard Scott, « UK naval sector urged to consolidated to survive », *Janes Defence Weekly*, 4 janvier 2006, p. 10. Cette stratégie en matière navale est attendue depuis plusieurs années. En 2004, Vic Emery, Managing Director de BAE Systems Naval Ships déclarait déjà : « *It is probably too late to protect all of the existing UK capability and further rationalisation and downsizing seems inevitable in the coming months and years. [...] I think there has to be an opportunity to develop an integrated strategy that provides a naval programme that is affordable to the customer* » (Vic Emery, Managing Director de BAE Systems Naval Ships, « An Industry Perspective on the Naval Construction », présentation à la « Naval Construction in the 21st Century' conference », Newcastle, Royaume-Uni, 12-13 octobre 2004, pp. 2-3). Mais on peut remonter à 2001 pour retrouver la demande d'une stratégie industrielle en matière navale : « *What has been absent over the past eight years is an overall government industrial strategy towards the UK shipbuilding sector as a whole or towards naval shipbuilding. In the absence of any overall policy, the manner in which UK shipbuilding has been re-structured and re-organised has been largely ad hoc, driven by commercial opportunities on the one hand and transparent political preferences on the other* » (Martin Edmonds, Directeur du Centre for Defence and International Security Studies (CDISS) à l'Université de Lancaster, « UK shipbuilding: a new direction? », 2001, sur <http://www.global-defence.com/2001/SeaSpart3.html>). L'absence d'une véritable politique industrielle remonte à l'ère Thatcher, lorsque les chantiers navals ont été privatisés.

²²⁸ Ministry of Defence, *Defence Industrial Strategy: Defence White Paper*, 15 décembre 2005, pp. 68-78, et Richard Scott, « UK naval sector urged to consolidate to survive », *Janes Defence Weekly*, 4 janvier 2006, p. 10.

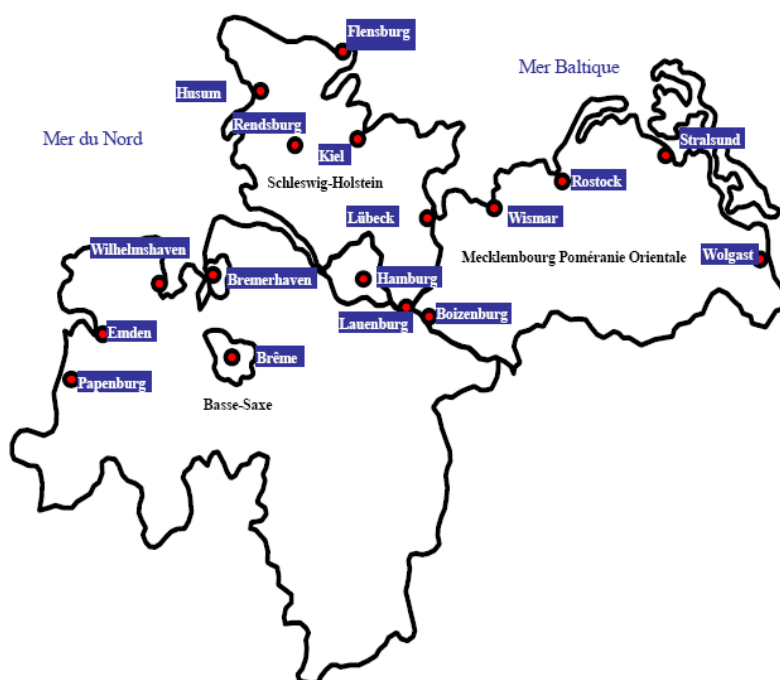
²²⁹ House of Commons / Defence Committee, *The Defence Industrial Strategy: Government Response to the Committee's Seventh Report of Session 2005-06. Eight Special Report of Session 2005-06*, Londres, 14 juillet 2006, p. 8, pp. 20-21 : « *the Maritime Industrial Strategies work is progressing but it has not been possible to meet the original timescale, while the Defence Technology Strategy will now be delivered in the autumn* ». Il apparaît clairement que la DIS a deux développements ou approfondissements logiques fortement attendus : la stratégie technologique de défense et la stratégie industrielle navale.

²³⁰ Vic Emery, Managing Director de BAE Systems Naval Ships, « An Industry Perspective on the Naval Construction », présentation à la « Naval Construction in the 21st Century' conference », Newcastle, Royaume-Uni, 12-13 octobre 2004, p. 4.

De fait, c'est aussi une politique industrielle qui ne peut trouver d'opposition (libérale) fondamentale, en particulier sur le segment de la réparation navale. En effet, les trois principaux chantiers de réparation navale pèsent chacun moins d'un pourcent sur le marché de la réparation et de la maintenance navale civile dans le monde (évalué à 4,12 milliards de £) et en Europe (évalué à 2,2 milliards de £)²³¹. A la vue de cette absence de diversification civile de ces entreprises, la politique industrielle de défense britannique n'entraîne pas de distorsion (hormis sur le marché militaire, si toutefois celui-ci était ouvert...).

b) En Allemagne : des chantiers privés aux activités duales

L'industrie de la construction navale se place au quatrième rang mondial avec 3,8 % TJBC (tonneau de jauge brute compensé), derrière la Corée du Sud, le Japon et la Chine, et en seconde position en Europe derrière l'Italie. Ce secteur est particulièrement important pour l'économie allemande. Le pays compte en effet une quarantaine de chantiers navals relevant du secteur privé, totalisant 23 000 employés, pour un chiffre d'affaires global de 16,4 milliards d'euros en 2005. 59 % du CA est réalisé à l'exportation. Le nombre d'emplois indirects s'élève à environ 70 000²³².



En l'espace de quinze ans, le secteur de la construction et de la réparation navales a perdu plus des deux tiers de ses emplois, passant de 60 000 en 1990, à 26 000 en 2001, pour atteindre 23 000 employés en 2005. Les chantiers navals du Land de l'Est de Mecklembourg-Poméranie occidentale sont les plus touchés. Ces derniers (Rostock, Wismar, Stralsund et Warnemünde) ont d'ailleurs tous été rachetés par des groupes scandinaves.

²³¹ John Reid, Secrétaire d'État pour la Défense, *Regulatory Impact Assessment (RIA). Competition Act 1998 (Public Policy Exclusion). Order 2005*, 6 mars 2006.

²³² Tholen Joche, Thorsten Ludwig, *Beschäftigung, Auftragslage und Perspektiven im Deutschen Schiffbau*, September 2005, 50 pages.

	Emplois		Développements	
	1990	2002	Absolu	En %
Chantiers ouverts sur la mer du Nord	30 582	4 951	-25 631	-83.8 %
Chantiers ouverts sur la mer Baltique	28 696	16 845	-11 851	-41.3 %
Total	59 278	21 796	-37 482	-63.2 %

Source : Université de Brême, IAW – IG Metall Küste 2002

La majorité des emplois demeure aujourd'hui située sur la côte nord de l'Allemagne, répartie sur le territoire des cinq Länder côtiers, ouverts sur la mer du Nord (Basse-Saxe, Brême, Hambourg) et sur la mer Baltique (Mecklembourg-Poméranie et Schleswig-Holstein).

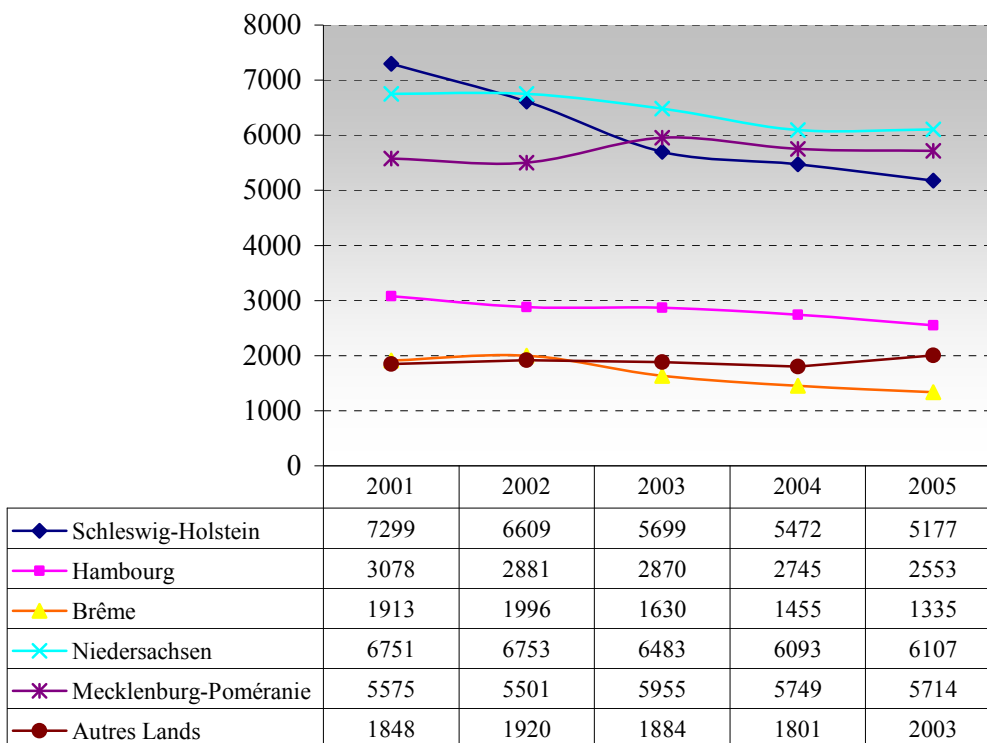
Brême Lloyd Werft, Bremerhaven MWB Motorenwerke, Bremerhaven Schichau Seebeck Shipyard, Bremerhaven Fr. Lürssen Werft, Bremen-Vegesack/Lemwerder	Basse-Saxe Meyer-Werft, Papenburg / Ems Nordseewerke, Emden Cassens Werft, Emden Abeking & Rasmussen, Lemwerder
Mecklenburg-Poméranie orientale Aker-MTW, Wismar Aker Warnow Werft, Rostock Neptun-Werft, Rostock Peene-Werft, Wolgast Volkswerft, Stralsund	Schleswig-Holstein Flensburger Schiffbau, Flensburg HDW, Kiel HDW-Nobiskrug, Rendsburg Lindenau-Werft, Kiel
Hambourg Blohm & Voss + Repair, Hambourg J.J. Sietas-Werft, Hamburg-Cranz	

Avec 3 800 employés, le chantier de HDW (TKMS) apparaît comme le premier employeur du Schleswig-Holstein. De 1991 à 2004, le secteur secondaire de ce Land a perdu plus de 43 700 emplois, en raison de la restructuration des chantiers navals et de la fermeture de sociétés de construction mécanique. Les chantiers du Land de Schleswig-Holstein²³³ emploient en direct 5 400 personnes et génèrent environ 26 000 emplois indirects. Leurs chiffres d'affaires représentent plus de 25 % du CA global de la construction navale en Allemagne.

Quelques programmes navals maintiennent des emplois dans d'autres régions comme en Bavière, en Baden-Wurtemberg et en Rhénanie du Nord – Westphalie. Fin 2005, malgré le boom des commandes, les chantiers navals allemands suppriment toujours des emplois.

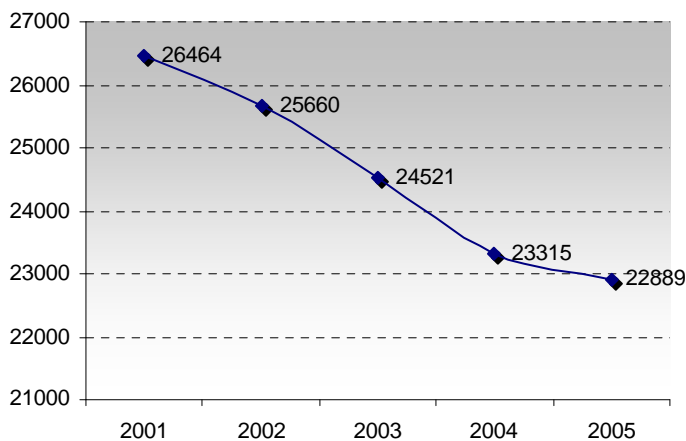
²³³ Ministry of Science, Economic Affairs and Transport of Land Shleswig-Holstein, *Analysis of the maritime industry and its potential*, June 2005, 21 pages.

Évolution du nombre d'emplois dans les Lander



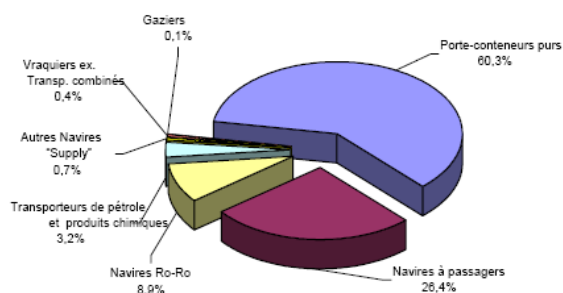
Source : VSW Jahresbericht 2005

Évolution du nombre total d'emplois



Toutefois, selon l'association des chantiers navals allemands (VSM)²³⁴, le carnet de commandes est assuré pour les trois ans à venir, voire jusqu'à mi 2009 pour certains chantiers. Pendant cette période, le nombre d'emplois devrait se maintenir, et même s'accroître chez les sous-traitants.

²³⁴ VSM Information, *High Demand secures employment for merchant shipbuilding in Germany, although the outlook for naval shipbuilding remains uncertain*, 2005. Voir également VSM, *Jahresbericht 2005*, 110 pages.

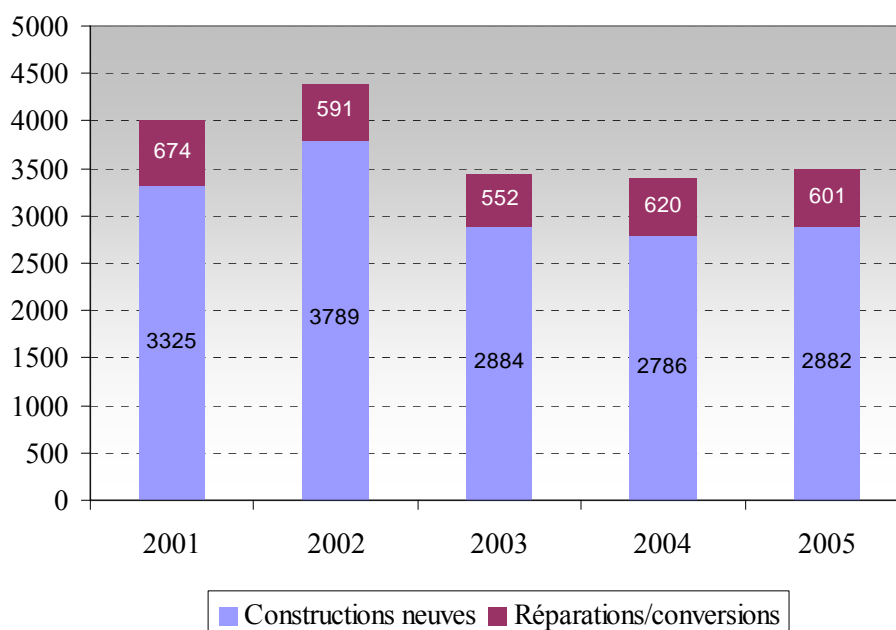


Les chantiers navals allemands sont présents aussi bien sur les segments construction civile et militaire, que réparations et transformations²³⁵. S'agissant de la construction civile, le carnet de commandes des chantiers allemands se caractérise par une forte prédominance des porte-conteneurs purs de petite et moyenne tailles (60,3 %), suivi par les navires à passagers (26,4 %), les navires Ro-Ro (8,9 %) et les transporteurs de pétrole et de produits chimiques

(3,2 %). 75 % de leur production est destinée à l'exportation.

S'agissant des activités de réparation navale, le CA 2005 des 20 chantiers allemands actifs sur ce segment s'élève à 601 millions d'euros, soit une part de 17,3 % des ventes. 10 % du CA portent sur des contrats réalisés pour des clients nationaux.

Répartition des ventes Constructions neuves – Réparations/conversions (millions d'euros)



Source : VSM Jahresbericht 2005

Selon l'association européenne CESA, les chantiers de réparation allemands occupent une position dominante en Europe, avec 25 % du marché, devant le Royaume-Uni, les Pays-Bas, l'Espagne, la Pologne et les États Baltes. Les chantiers les plus actifs sont localisés à Hambourg (Blohm+Voss Repair), Bremen/Bremerhaven (Lloyd Werft, Bredo, MWB Motoren), Emden (TNSW), Wilhemshaven (Neue Jaderwerft), Elsfleth, Cuxhaven, Husum, Rendsburg, Kiel, Lübeck, Rostock, Stralsund, et Wolgast.

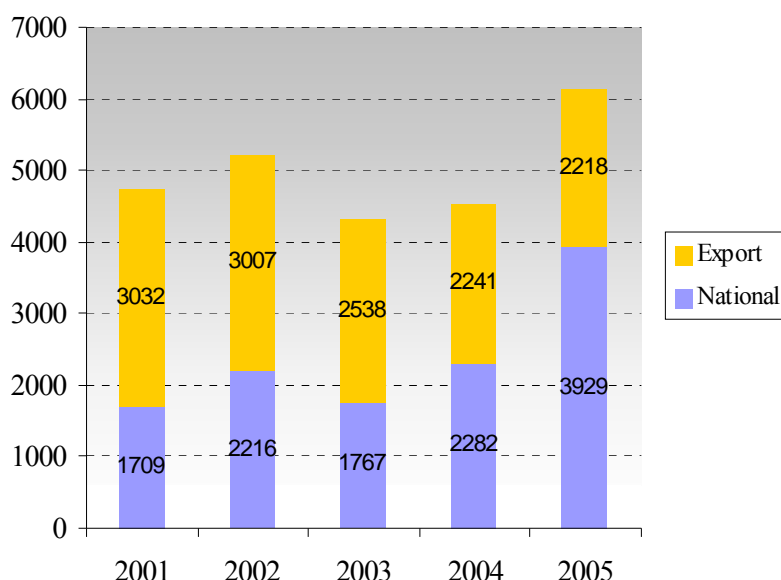
²³⁵ « Zukunft durch innovation und wettbewerb für das maritime Deutschland », *Shiffbau Industrie*, 1/2005.

Millions euros	2001	%	2002	%	2003	%	2004	%	2005	%
Constructions neuves	3 325	83,2	3 789	86,5	2 884	83,9	2 786	81,8	2 882	82,7
Réparations/conversions	674	16,9	591	13,5	552	16,1	620	18,2	601	17,3
TOTAL	3 998	100	4 381	100	3 436	100	3 406	100	3 483	100

Source : VSM Jahresbericht 2005

La production navale allemande repose à 63.9 % sur la demande nationale et à 36.1 % sur les commandes étrangères en 2005, représentant respectivement un montant de 3 929 millions d'euros et 2 218 millions d'euros. Afin de conserver une place au niveau mondial, les chantiers ont rapidement repositionné leur production sur des segments à haute valeur ajoutée, comme la construction de navires faisant appel à une technologie de pointe, comme les yachts et les bateaux de croisières. Et dans le but de rationaliser leur production, ces derniers importent désormais les coques d'Europe de l'Est ou d'Asie.

Répartition du chiffre d'affaires Export/Clients nationaux (millions d'euros)



Millions euros	2001	%	2002	%	2003	%	2004	%	2005	%
National	1709	36.0	2216	42.4	1767	41.1	2282	50.5	3929	63.9
Export	3032	63.9	3007	57.6	2538	58.9	2241	49.5	2218	36.1
TOTAL	4742	100	5223	100	4305	100	4524	100	6147	100

Source : VSW Jahresbericht 2005

Aujourd'hui, les chantiers navals allemands rassemblent des chantiers rattachés à un grand groupe industriel, tels que Thyssen, Hegemann, Aker Yards et A.P.Moeller, de petits chantiers fortement spécialisés et des chantiers indépendants de taille moyenne. Les premiers ont pu

traverser la période de crise en procédant à de profonds ajustements²³⁶. Les petits chantiers ont réussi à maintenir leur niveau de production, notamment grâce aux activités de réparation et de transformation. Quant aux chantiers indépendants de taille moyenne, ils ont été touchés de plein fouet par la crise. Ne disposant pas de ressources suffisantes pour assumer un report des livraisons et effectuer les restructurations nécessaires, plusieurs d'entre eux ont dû déposer leur bilan, comme SSW Fährund Schiffbaugesellschaft (Bremerhaven), Flender Werft (Lübeck), Lübecker Maschinenbau Gesellschaft (LMG) et Cassens Werft.

La construction navale allemande comprend un large tissu d'équipementiers nationaux, avec 400 entreprises de manière directe et 1 000 indirectes, représentant environ 70 000 emplois²³⁷. Très diversifiée, ses domaines de compétences s'étendent de l'aménagement intérieur à l'électronique embarquée en passant par des pièces de construction métalliques et des produits chimiques tels que la peinture et les lubrifiants. La construction mécanique, l'électronique et l'électrotechnique représentent presque 50 % du volume total de livraison.

Sur la quarantaine de chantiers navals présents sur le secteur hauturier, seuls cinq d'entre eux disposent d'une compétence militaire²³⁸. Le secteur naval militaire allemand se structure autour du conglomérat industriel ThyssenKrupp Marine Systems AG (TKMS) et de 4 chantiers indépendants de taille moyenne, Lürssen (Brême), Abeking&Rasmussen (Lemwerder), Flensburger Schiffbau (Flensburg), et Peene Werft (Wolgast). Leur portefeuille d'activité est dual. Les commandes militaires se présentent comme une source de revenus capable de compenser la baisse de l'activité civile. La construction navale militaire allemande représente 30 % du chiffre d'affaires de l'industrie navale allemande pour un taux de production de l'ordre de 5 % du tonnage global.

L'Allemagne possède une compétence-système complète sur le segment des navires de surface (frégates de premier rang, corvettes, patrouilleurs, navires de soutien, navires de lutte contre les mines) et sur celui des sous-marins conventionnels (sous-marins à propulsion non nucléaire de classe non océanique). Toutefois, contrairement à la France avec DCN, on ne rencontre pas en Allemagne d'acteurs industriels à même d'assurer à lui seul la maîtrise d'œuvre complète de produits militaires, les compétences étant disséminées au sein d'acteurs industriels indépendants (ingénierie, plates-formistes, systémiers, équipementiers).

Bien que les chantiers soient tous à capitaux privés, le secteur de la construction navale bénéficie d'un large soutien du gouvernement allemand. Cela s'est traduit en 2000 par la nomination par le Chancelier allemand, Gerhard Schröder, d'un « coordinateur fédéral pour l'industrie navale ». Son rôle est de créer une synergie entre les différents acteurs de la branche, avec pour principal objectif d'obtenir une meilleure compétitivité du secteur. Le soutien du gouvernement allemand prend également la forme d'aides publiques de deux types : aides à la commande et aides à la modernisation industrielle des chantiers navals des nouveaux Bundesländer (ancienne Allemagne de l'Est). Le développement de l'industrie

²³⁶ Suite au rapprochement en février 2002 de Kvaerner et Aker RGI (Norvège) au sein de la société Aker Kvaerner Yards AS, les chantiers navals Aker MTW (AMTW) de Wismar et Kvaerner de Warnemünde (KWW) ont été fusionnés pour éliminer les doublons.

²³⁷ Présente sur l'ensemble du territoire, bien que plus particulièrement dans les Länder du sud et notamment dans le Bade Wurtemberg, la Bavière et la Rhénanie-du-Nord-Westphalie.

²³⁸ « Marineschiffbau in Deutschland von 1955 bis 2005 », Teil 2, *Forsetzung aux Schiff&Hafen*, 12/05.

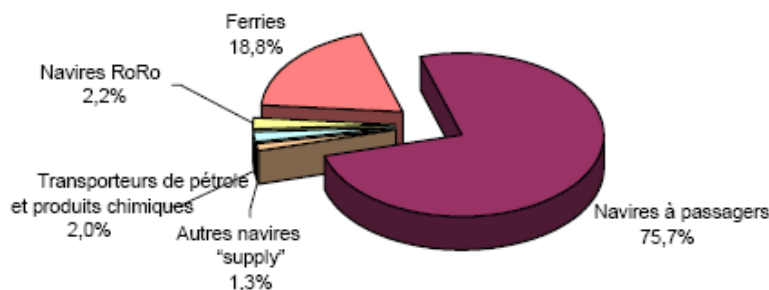
navale allemande constitue un enjeu prioritaire pour le gouvernement fédéral, et ce, afin de garantir l'autonomie industrielle de l'Allemagne dans un secteur considéré comme stratégique.

c) L'Italie : un secteur industriel qui se maintient

La construction et la réparation navales civiles constituent l'un des rares domaines où l'Italie possède un leadership mondial. L'Italie occupe en effet le quatrième rang en Europe et le huitième rang dans le monde. L'offre italienne est à la fois globale, avec des spécificités (la taille moyenne notamment, et la grande taille qui atteint le tiers de la production mondiale) et des marchés de niches. Globalement, la situation économique du secteur naval civil est bonne, notamment pour les navires de plaisance et de luxe²³⁹. Le secteur bénéficie en outre d'aides du ministère du Développement Economique (MSE)²⁴⁰, qui visent à contrer les chantiers coréens et plus largement asiatiques : ces aides sont ainsi à finalité civile.

Les navires de croisière, ferries, rouliers et transporteurs de voitures constituent l'essentiel de la production italienne (Fincantieri, Visentini), avec en outre des chimiquiers, gaziers et soudeurs de petites tailles produits par des chantiers spécialisés (De Poli, Di Pesaro). Les chantiers italiens ont été particulièrement remarqués en 2004 en remportant plus de la moitié des nouvelles commandes de navires rouliers, Ro-Pax et ferries. Fincantieri, quant à lui, réussissait à se saisir de six des treize paquebots commandés en 2004 et à conforter ainsi sa place de leader européen dans le secteur de la croisière. Le carnet de commandes des constructeurs italiens est passé de 1,25 à 1,8 million de tonneaux entre fin 2003 et fin 2004. Il faut noter aussi la place des exportations italiennes aux États-Unis (notamment celles de Fincantieri pour Carnival).

Carnet de commande de l'industrie navale italienne



Cependant, l'association Assonave estime que la demande du secteur naval devrait se ralentir dans les prochaines années. Du point de vue de la conversion et de la réparation navales, la situation paraît déjà moins bonne depuis quelques années, avec une réduction de 20 % de l'activité de 2002 à 2003 – sur un chiffre d'affaires global en 2002 à 200 millions d'euros.

Pour le broker naval Barry Rogliano Sales, l'Italie compte une quinzaine de chantiers navals ou sites de construction²⁴¹. Cependant selon le CESA, on dénombre plus d'une trentaine de chantiers navals (27 indépendants et 8 appartenant à Fincantieri), voire jusqu'à environ une

²³⁹ Mission économique / Transport, ambassade de France à Rome.

²⁴⁰ Anciennement le ministère des Affaires productives (MPA).

²⁴¹ <http://www.brs-paris.com/annual/newbuilding/newbuilding-f/newbuilding2-f.html>

quarantaine selon l'*Assonave*. C'est un secteur économique constitué de beaucoup de PME, chaque chantier ayant son propre créneau et donc sans concurrence exacerbée²⁴². En outre, on peut observer une répartition relativement homogène sur le littoral italien, avec une prédominance pour le Nord de l'Italie.

Situation géographique globale de l'industrie navale italienne²⁴³



La quasi-totalité de l'industrie navale italienne est représentée par l'association Assonave (membre de CESA - *Community of European Shipbuilders' Associations*, et d'EMEC - *European Marine Equipment Council*)²⁴⁴. Cette association regroupe 5 entreprises (Fincantieri, Nuovi Cantieri Apuanua, Isotta Fraschini Motori, Wärtsila Italia et Cetena SpA) et deux autres groupements industriels (G.RI.NAV. : The Group of shiprepairers, avec 23 entreprises dont à nouveau Fincantieri, et A.N.CA.NA.P., association des chantiers privés, avec 8 entreprises). Une douzaine d'autres entreprises recensées par la CESA peuvent être mentionnées, bien qu'aucune indication n'ait pu être trouvée sur leurs activités²⁴⁵. A ces chantiers navals civils et/ou militaires s'ajoutent plus d'une centaine de fournisseurs et équipementiers principalement navals.

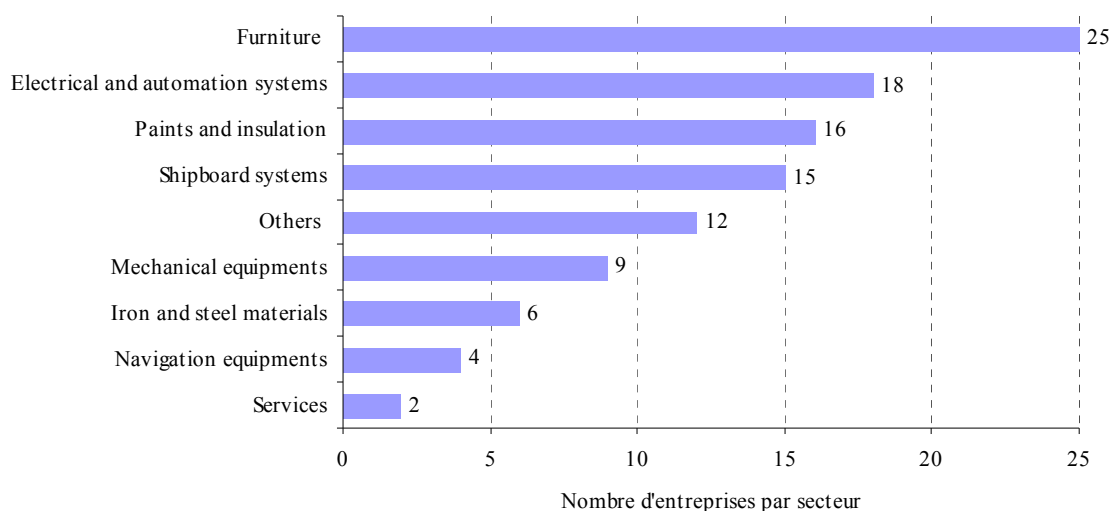
²⁴² A noter que ce sont aussi ces petits chantiers qui ont conduit durant les deux dernières années la déconstruction de 4 ou 5 navires militaires – bien que ce choix ne relève pas d'une politique générale en matière de démantèlement des navires.

²⁴³ MINEFI /Mission économique de Milan, « L'industrie navale en Italie », *Fiche du synthèse* du 22 octobre 2004, p.2.

²⁴⁴ Assonave est pilotée par Fincantieri.

²⁴⁵ Sites internet invalides généralement.

Les fournisseurs / équipementiers navals italiens



En 2004, la production des entreprises membres d'Assonave est de 634 000 CGT, pour un CA de 2,2 milliards d'€. Assonave est d'abord une fédération d'associations, à laquelle s'ajoutent quelques grandes entreprises, et est liée à plus d'une centaine d'équipementiers. Multiple, l'industrie navale italienne n'en est pas moins assez structurée. Sur cet ensemble, une minorité des chantiers intervient dans le secteur militaire : deux chantiers de Fincantieri et huit chantiers de petites entreprises (dont l'une, Navalimpianti S.p.A., qui est davantage un équipementier). Mis à part Fincantieri, les chantiers navals italiens sont tous privés.

d) L'Espagne : un secteur industriel en décroissance malgré la perfusion publique

L'Espagne compte 20 à 22 chantiers navals majeurs, avec 7 343 salariés dont 5 861 dédiés à la construction neuve. Ce chiffre peut monter à 90 chantiers privés si les plus petits chantiers se trouvent inclus²⁴⁶. Cependant l'ampleur de ce secteur évalué en nombre de chantiers cache un certain nombre de faiblesses, au moins conjoncturelles :

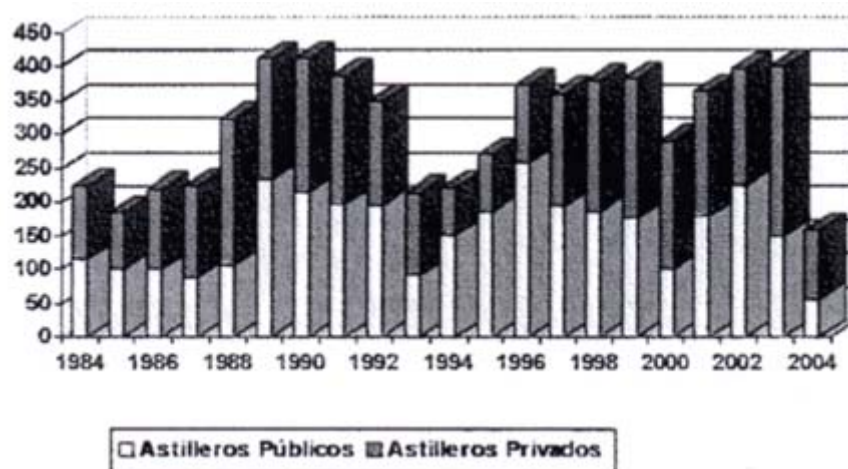
- ⇒ le chiffre d'affaires de l'industrie navale est passé d'1,926 milliard d'euros en 2003 à 1,248 milliards d'euros en 2004, c'est-à-dire en nette décroissance ;
- ⇒ le carnet de commandes des constructeurs espagnols est passé de 500 000 à 135 000 tonneaux entre fin 2003 et fin 2004 : c'est l'un des rares pays au monde disposant d'une longue tradition de construction navale qui voit cette année son portefeuille baisser²⁴⁷.

Il s'agit effectivement là de la caractéristique principale de l'industrie navale espagnole : elle est en crise et en mutation.

²⁴⁶ DREE / Missions économiques, « NAVALIA, le premier salon de l'industrie navale en Galice », *Messages d'Espagne*, n° 36, juin 2006, pp. 2-3.

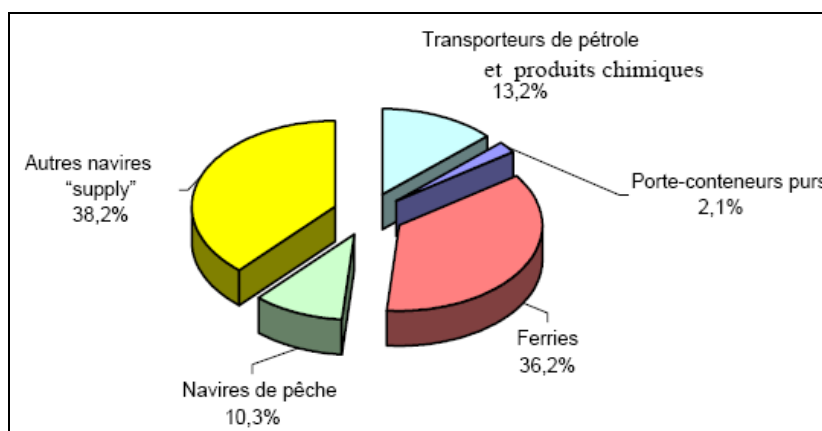
²⁴⁷ « Le marché de la construction navale en 2004 », sur <http://www.brs-paris.com/annual/newbuilding/newbuilding-f/newbuilding2-f.html>.

Évolution de la production navale en Espagne (en milliers de tonnes)²⁴⁸



La part d'activités des chantiers publics (civils et militaires, c'est-à-dire IZAR jusqu'en 2005) est largement minoritaire par rapport à celle des chantiers privés, l'ensemble ayant fortement chuté à partir de 2004²⁴⁹. En ce qui concerne l'industrie navale civile, les segments majoritaires sont la construction des ferries et des navires « supply » peu spécialisés.

Carnet de commandes au 31 décembre 2004



Face à cette situation de crise des chantiers privés et publics, le secteur naval fait partie des priorités gouvernementales, à la fois financièrement et politiquement. L'aide aux chantiers publics fut même trop forte aux yeux de la Commission européenne, qui a demandé le remboursement à l'État des aides reçues par IZAR et avec pour conséquence la séparation partielle de ses activités civiles et militaires au 1^{er} janvier 2005 (cf. suite). Quant aux chantiers privés, ils ont reçu une aide de 20 millions d'euros en 2005, conditionnée à des investissements en matière de recherche et technologie. Autre exemple de soutien, cette fois-ci plus symbolique et politique (mais avec des implications économiques), la signature le 9 février 2006 d'un accord de coopération entre l'Espagne et la Russie pour que les chantiers espagnols

²⁴⁸ Manuel Garcia Gordillo, « La reconversión de IZAR y el futuro de la Industria Auxiliar Marítima », *Ingeniería Naval*, mai 2005, p. 25.

²⁴⁹ Manuel Garcia Gordillo, op. cit., p. 25.

produisent des navires civils (probablement des chimiquiers) destinés à la Russie : le Premier ministre Zapatero et le Président Poutine ont signé eux-mêmes l'accord au palais de Moncloa²⁵⁰.

Géographiquement, en 2000, sur 46 chantiers majeurs la Galice regroupait plus de 50 % de l'activité navale civile espagnole (en nombre de chantiers et de salariés), et l'ensemble de la côte nord (Galice et Pays basque) présente une forte concentration de chantiers navals, avec 30 chantiers²⁵¹. La région des Asturies rassemble aussi un assez grand nombre de chantiers, précisément 10 %, et de salariés, à savoir 16 %.

Le soutien à l'industrie navale espagnole passe donc par des mesures et des actions régionales, largement tournées vers la Galice. Ce soutien a été géré par le « *Programa de Consolidacion y Dinamizacion de la Industria Auxiliar Maritima* », c'est-à-dire une aide aux sous-traitants de l'industrie navale sinistrée du fait des difficultés d'IZAR²⁵². Ce plan régional, qui n'est pas spécifiquement lié à l'industrie navale militaire, est soutenu financièrement par les villes et municipalités et les Communautés autonomes concernées, l'État ainsi que l'Union européenne. Par ailleurs, la concentration navale dans le nord et les difficultés actuelles de l'industrie navale espagnole expliquent la tenue du 23 au 25 mai 2006, pour la première fois, de la Foire Internationale de l'Industrie Navale « NAVALIA », précisément à Vigo en Galice. Avec 200 exposants de plus de 30 pays, et une affluence de 8 000 visiteurs professionnels et plus de 3 000 entreprises, ce salon, premier du genre, illustre la volonté de l'industrie mais aussi des autorités publiques, particulièrement locales, de sortir de la crise et d'aller dans un sens commun. A noter, d'une part, le parrainage par la Caisse d'Épargne Régionale (Caixanova) qui aide le développement régional, et, d'autre part, le soutien public apporté par le Premier ministre Zapatero dans une lettre adressée aux acteurs industriels de l'industrie navale de la Galice réunis au salon Navalia.

A.2.– En Europe du Nord : restructuration drastique du secteur naval militaire et adaptation à marche forcée des chantiers civils

a) Pays-Bas : des acteurs dynamiques toujours en quête d'une meilleure compétitivité

Le secteur de la construction navale aux Pays-Bas se structure autour d'une quinzaine de petits et moyens chantiers, portant pour la plupart les caractéristiques d'une société familiale. Les chantiers néerlandais bénéficient de l'importante activité portuaire du pays et du développement du transport de marchandises par voies fluviales²⁵³. Rotterdam²⁵⁴ est en effet le premier port européen en terme de trafic, et Amsterdam un site portuaire important. De plus, les nombreux canaux et fleuves néerlandais, où peuvent naviguer des navires de plus de 400 t,

²⁵⁰ « Spain will construct ships for the renovation of the russian fleet », news sur le site de NAVALIA.

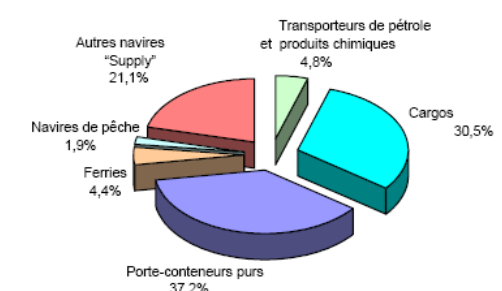
²⁵¹ Missions économiques, Fiche de synthèse n° 36, juin 2006. Navalia 2006, brochure de présentation, p. 3, Caixanova (extrait d'une étude de DUNS, 2000), p. 6.

²⁵² Manuel Garcia Gordillo, op. cit., pp. 25-28. Ce plan prévoit le développement des capacités technologiques, la diversification et l'internationalisation, de nouveaux modèles de gestion et financiers et des actions de formation.

²⁵³ Avec 6 970 bateaux fluviaux, dont 3 156 bateaux de cargo à moteur, 733 bateaux citernes et 1 030 pousseurs et remorqueurs, les Pays-Bas disposent de la plus grande flotte de l'Europe. Le pavillon néerlandais représente près de 50 % de la flotte européenne. Voir « La construction navale aux Pays-Bas », *Fiche de synthèse, Mission économique* près l'ambassade des Pays-Bas, mars 2004 et juillet 2006.

²⁵⁴ Le port de Rotterdam traite quelque 327 millions de tonnes de marchandises par an.

couvrent environ 2 925 km de long et quadrillent tout le pays. En 2005, la flotte marchande avait une capacité de 5 669 041 tonneaux de jauge brute.

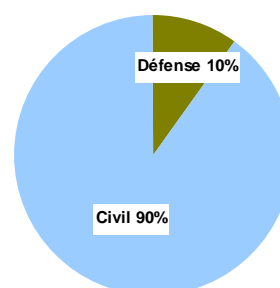
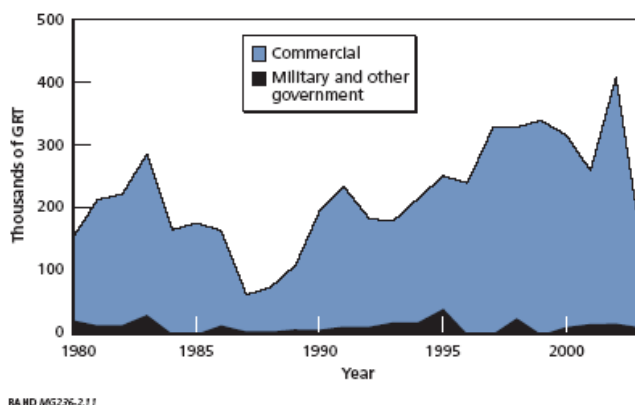


La production des chantiers néerlandais est très diversifiée, et principalement tournée vers des navires de taille moyenne et de haute technicité : navires et équipements de dragage²⁵⁵, cargos polyvalents, petits porte-conteneurs, transporteurs de produits pétroliers de petite taille, et navires de soutien offshore.

Ils ont des compétences reconnues sur le segment de la construction des navires spécialisés, notamment les patrouilleurs, les navires de pompiers, les bateaux de sauvetage, les remorqueurs et les bateaux pousseurs. Nombreuses sont également les sociétés néerlandaises réputées dans des domaines comme la navigation, l'équipement de haute technologie et la consultance. Les Coréens n'ont pas hésité à faire appel à leur savoir-faire.

Au total, le secteur maritime néerlandais emploie environ 14 000 personnes (construction et transport maritime). La construction navale représente 40 % du chiffre d'affaires du secteur.

Selon l'association VNSI²⁵⁶, le secteur de la construction navale aux Pays-Bas a généré un CA de 2,5 milliards €²⁵⁷ en 2005, dont 60 % à l'export, soit environ 1,5 milliard €. Ce chiffre est en augmentation de 14 % par rapport à 2004. Dans la catégorie « petits navires »²⁵⁸, 62 % des navires livrés en 2005 sont destinés à l'export²⁵⁹. Les activités défense représentent un CA de 200 millions d'euros, soit environ 10 % du CA total du secteur naval, pour moins de 5 000 emplois.



²⁵⁵ La société néerlandaise IHC Holland Merwede BV est leader sur le marché mondial.

²⁵⁶ « Dutch Leadership 2015. The power to lead », VNSI, 2005. Et *VNSI Jaarverslag 2005*.

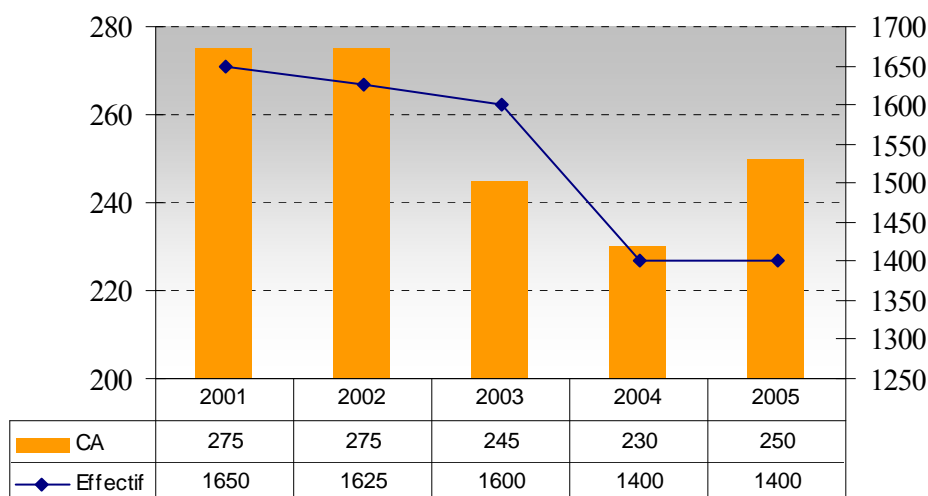
²⁵⁷ Avec 278 commandes, dont 196 nouveaux contrats.

²⁵⁸ Navires destinés à la navigation fluviale, matériel de dragage, bateaux de pêche (< 100 GT) et grands yachts (> 25 m). En 2005, 250 nouveaux contrats de petits navires ont été enregistrés, pour une valeur totale de 1,3 milliard €, dont 170 sont destinés à l'exportation, soit une valeur de 750 millions €. Le carnet de commande jusqu'au 31 décembre 2005 s'élevait à 1,6 milliard €, et 190 navires ont été livrés, pour une valeur de 826 millions €.

²⁵⁹ Soit une valeur à l'export de 514 millions €.

Le segment réparation tient une place particulière dans l'industrie navale néerlandaise, malgré le fait que cette activité se caractérise par un haut niveau technologique et une très forte sensibilité à la concurrence internationale. Huit chantiers, employant 1 400 personnes, en forment le coeur. Le chiffre d'affaires de ce segment a atteint 250 millions € en 2005 pour environ 2 000 navires réparés. Après une période de décroissance du CA et du nombre d'emplois dans la période 2001-2004, l'activité semble repartir à la hausse en 2005.

Segment réparation : évolution du chiffre d'affaires (en millions d'euros) et du nombre d'employés



Source : VNSI

Les Pays-Bas doivent faire face à la forte concurrence des chantiers navals européens, notamment espagnols, et des chantiers chinois, bien positionnés sur le créneau des navires spécialisés, créneau délaissé par les chantiers coréens ou japonais, davantage tournés vers les navires de grande taille. Afin de rester compétitifs en réduisant les coûts de production, les chantiers navals néerlandais se sont adaptés aux nouvelles conditions de marché, au point aujourd'hui d'afficher un niveau de productivité parmi les plus élevés au monde. Cette recherche d'efficacité s'est traduite de la manière suivante :

- ⇒ sous-traitance entre chantiers (mais également auprès de chantiers basés en Roumanie, Ukraine, Pologne et Turquie) de blocs préfabriqués ou de coques ;
- ⇒ sous-traitance de grands sous-ensembles à des sociétés extérieures spécialisées, par exemple, pour les lots électriques complets, les tuyauteries et vannes, les systèmes de climatisation/ventilation, et les travaux d'isolation ;
- ⇒ renforcement des liens avec les universités et les instituts de recherche ;
- ⇒ création d'une organisation commune à six chantiers navals (*Conoship International Group*), en charge du marketing, de la vente et de la conception des navires pour le compte de ses membres.

Cette adaptation à marche forcée a également eu pour conséquence la fermeture de nombreux sites en 2003. 2004 a vu l'organisation d'importantes manifestations des employés des chantiers

néerlandais, et ce, afin de faire pression sur les autorités pour leur accorder un mécanisme de défense temporaire.

Aujourd'hui, le groupe Damen Shipyards domine le secteur naval civil, et également militaire suite au rachat en 2000 du chantier Royal Schelde. Dans un deuxième cercle, quelques chantiers sortent leur épingle du jeu dans le secteur naval civil : IHC Holland Merwede²⁶⁰ (Merwede Shipyard), Koninklijke Niestern Sander²⁶¹, Bodewes' Shipyards²⁶², Volharding Shipyards Group²⁶³.

b) Subsistance de quelques chantiers privés au Danemark

Face à la concurrence asiatique, de nombreux chantiers navals danois ont fermé leurs portes (Danyard Frederikshavn, Århus Flydedok, Nordsøværftet (Ringkøbing) et Svendborg Værft) et les principaux bassins d'emplois du secteur se sont enfoncés dans la crise (Elsinore, Nakskov, Svendborg). En l'espace de 15 ans, de 1985 à 2000, le secteur de la construction et de la réparation navales danois a perdu plus des deux tiers de ses emplois, passant de 15 400 à 5 000 employés²⁶⁴. En 2005, l'effectif s'est encore réduit, n'affichant plus que 2 900 emplois directs, dont 2 400 pour la construction neuve. Seule une poignée de chantiers privés restent actifs, au premier rang desquels figurent Odense Steel Shipyard, Aarhus Shipyard, Danyard Aalborg, Faaborg, Karstensens Shipyard et Søeby Shipyard. Toutefois, Odense Steel Shipyard, propriété du groupe A.P. Møller - Mærsk A/S, représente le dernier grand chantier danois.

²⁶⁰ IHC Holland Merwede, consiste en deux chantiers navals, qui ont été vendus, le 1er mars 2005, par IHC Caland NV. IHC Holland Merwede, leader du marché dans le domaine de navires de dragage, a enregistré de nouveaux contrats, en 2005, pour une valeur de 250 millions €. IHC Holland Merwede emploie plus de 1 800 personnes au sein de ses chantiers : Kinderdijk, Hardinxveld-Giessendam, Sliedrecht, Delfgauw, Goes et Litostraj (Slovénie). Le bénéfice net a augmenté de 140 % jusqu'à 9,8 millions € en 2005, par rapport à 2004.

²⁶¹ Koninklijke Niestern Sander a réalisé un chiffre d'affaires de 50 millions € en 2005 (contre 49 millions € en 2004). Ce chantier naval emploie 196 personnes, et est situé au nord des Pays-Bas, dans la province de Groningue.

²⁶² Bodewes' Shipyards, qui emploie environ 50 personnes, sous-traite, depuis 2002, des coques à des chantiers en Roumanie et, depuis 2003, en Pologne et en Ukraine. Ce chantier a enregistré un résultat net de 1 million €.

²⁶³ Volharding Shipyards Group dispose actuellement de cinq sites de production et de liens étroits avec des chantiers roumains, turcs, ukrainiens et chinois. Volharding Shipyards Group livre entre 12 et 20 navires par an et a réalisé un chiffre d'affaires de 159 millions € en 2004, soit une augmentation de 30 % par rapport à 2003.

²⁶⁴ *Annual Report 2004 Danish Ship Finance*, 2004.



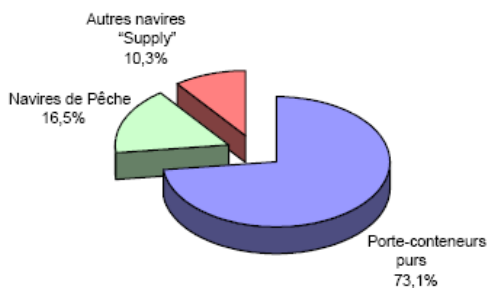
Chantiers

- Danyard Aalborg
- Faaborg
- Fredericia
- Karstensens Shipyard
- Odense Steel Shipyard
- Søeby Shipyard

Equipementiers

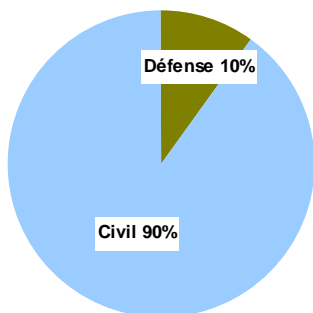
- ACTA
- Bladt Industries
- Damcos
- Hempel
- Knud E. Hansen
- Maersk Container Industry
- MAN B&W Diesel
- Petersen & Sorensen Motorvaerksted
- Royal Denship

Plus de 70 % du carnet de commandes des chantiers navals danois porte sur la construction de porte-conteneurs purs. Les 30 % restant se répartissent entre les commandes de navires de pêche et de navires « Supply ». Deux chantiers de réparation offrent des cales de plus de 200 m.

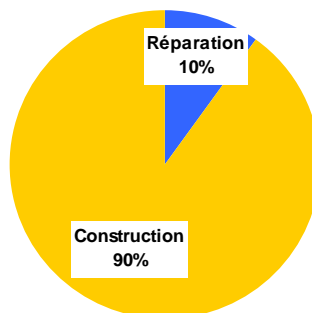


Le segment construction représente 90 % du CA global du secteur. Les 10 % restant concernent les activités de réparation et conversion. S'agissant de la répartition activités civiles/activités défense, les parts sont respectivement de 90 % et 10 %.

Répartition Défense/civil

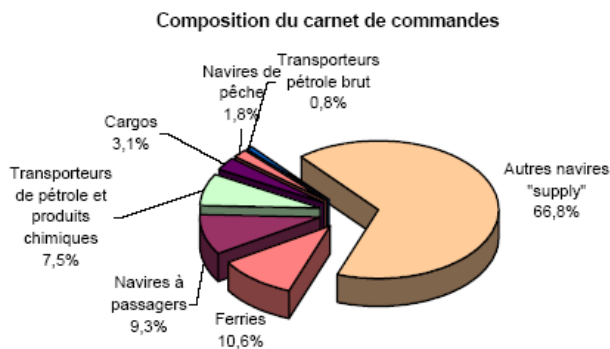


Répartition Réparation/Construction



c) En Norvège : spécialisation et sous-traitance

La Norvège compte aujourd'hui une cinquantaine de chantiers navals privés, rassemblés au sein de l'association TBL Skiputstyr. Parmi eux, une trentaine sont en mesure de construire de nouveaux bâtiments. Les autres sont spécialisés dans les opérations de réparation. Ce secteur



emploie environ 5 000 personnes, dont 2 700 pour la seule construction navale civile et 1 000 pour l'entretien et la maintenance. Depuis la fin des années 1970, les chantiers navals norvégiens privilégient la construction de navires spécialisés de faible et moyen tonnages au détriment des navires de fort tonnage et des cargos²⁶⁵. La Norvège s'est donc spécialisée dans la construction de ravitailleurs, remorqueurs, navires spécialisés dans le service offshore, méthaniers, bateaux de pêche, chimiquiers, navires rouliers, et bateaux à grande vitesse²⁶⁶. En 2005, le carnet de commandes se compose pour l'essentiel de navires « supply » à hauteur de 66.8 %, puis de ferries et de navires à passagers.

La Norvège compte aujourd'hui une cinquantaine de chantiers navals privés, rassemblés au sein de l'association TBL Skiputstyr. Parmi eux, une trentaine sont en mesure de construire de nouveaux bâtiments. Les autres sont spécialisés dans les opérations de réparation. Ce secteur emploie environ 5 000 personnes, dont 2 700 pour la seule construction navale civile et 1 000 pour l'entretien et la maintenance. Depuis la fin des années 1970, les chantiers navals norvégiens privilégient la construction de navires spécialisés de faible et moyen tonnages au détriment des navires de fort tonnage et des cargos²⁶⁵. La Norvège s'est donc spécialisée dans la construction de ravitailleurs, remorqueurs, navires spécialisés dans le service offshore, méthaniers, bateaux de

pêche, chimiquiers, navires rouliers, et bateaux à grande vitesse²⁶⁶. En 2005, le carnet de commandes se compose pour l'essentiel de navires « supply » à hauteur de 66.8 %, puis de ferries et de navires à passagers.

La construction navale norvégienne produit avant tout pour l'exportation (à hauteur de 40 % de la valeur des marchandises et des services produits), essentiellement à destination de la Suède, de l'Allemagne et du Royaume-Uni. Les chantiers navals norvégiens traitent actuellement des commandes d'une valeur de 38 milliards de NOK, dont 25 milliards de NOK par les seuls chantiers de la côte Nord-Est, soit 70 % de la totalité. Ce carnet de commandes dépasse largement le record historique de 2005, qui affichait alors 17 milliards de Nok. Trois navires sur quatre commandés sont des navires destinés au segment off-shore. Dès lors, le secteur naval est en forte pénurie de main-d'œuvre, alors qu'il y a quatre ans, les carnets de commandes des chantiers navals étaient pratiquement vides.

L'industrie de la réparation navale représente plus du tiers du chiffre d'affaires global des chantiers norvégiens. En effet, suite à la chute des commandes à la fin des années 1990, les petits chantiers se sont progressivement retirés de la construction pour se spécialiser dans la maintenance et la réparation des navires. De plus, à des fins de compétitivité, les chantiers ont décidé de délocaliser la production des coques en Roumanie et en Pologne, n'assurant plus que l'assemblage final.

Comme aux Pays-Bas avec Damen Shipyards, le groupe Aker ASA est devenu en quelques années l'acteur industriel incontournable du secteur naval civil norvégien. En 2004, les 30 principaux chantiers navals norvégiens ont enregistré 1,3 milliard d'euros de commandes principalement pour des ravitailleurs, des ferries et des embarcations rapides. A lui seul, Aker Yards a remporté plus de la moitié des contrats, avec plus de 700 millions d'euros en 2004. Quelques chantiers de taille moyenne, comme Kleven Maritime Group²⁶⁷ et Ulstein

²⁶⁵ « La construction navale en Norvège », *Fiche de synthèse*, Mission économique près l'ambassade de France en Norvège, juin 2004, 5 pages.

²⁶⁶ Catamarans destinés au transport des passagers le long du littoral/car-ferries.

²⁶⁷ Créé en janvier 2000, Kleven Maritime Group regroupe 4 chantiers navals de la région de Sogn & Fjordane sur la côte ouest de la Norvège : Kleven Verft, Mykklebyst Verft, Kleven Florø et Kleven Førde. Les activités de

Mekaniske Versted Holding(UMVH)²⁶⁸, et de petits chantiers, comme Bergen Yards et Umoe Mandal, sortent leur épingle du jeu.

d) La désintégration progressive du tissu industriel naval suédois

Les chantiers navals suédois, très dynamiques jusqu'au milieu des années 1970 (le secteur comptait plus de 18 000 employés), n'ont pas survécu à la récession des années 1980. La concurrence japonaise et sud-coréenne a accéléré le processus. De 10 % du marché mondial des tankers et des transporteurs en 1975 (deuxième rang mondial derrière le Japon), les chantiers navals suédois sont passés sous la barre des 1 % à partir de la fin des années 1980. Les autorités ont tenté de coordonner les activités en passant des commandes publiques pour de nouveaux navires et en les stockant dans l'attente de la reprise. Parallèlement, les principaux chantiers navals de Göteborg étaient nationalisés et rassemblés au sein du groupe Swedyards Inc. (Svenska Varv AB), dans l'espoir d'une restructuration en profondeur du secteur. En 1985, devant l'escalade des coûts du maintien des chantiers en activité, les pouvoirs publics ont décidé de mettre fin à cette politique et de promouvoir d'autres secteurs (comme l'automobile) considérés comme plus rentables. Dans ce contexte, le nombre d'emplois a fortement diminué et la quasi totalité des grands chantiers ont fermé leurs portes²⁶⁹.

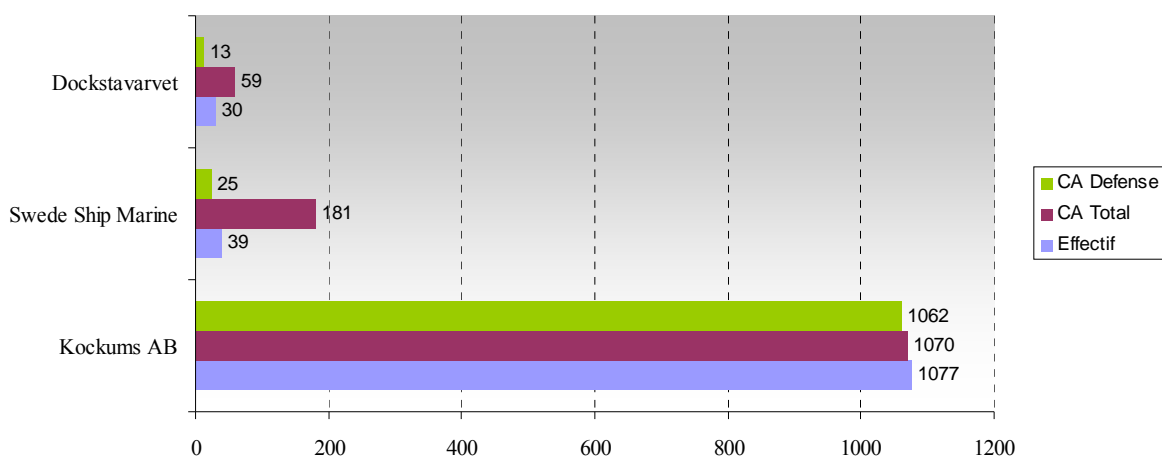
Aujourd'hui, le secteur suédois de la construction et de la réparation navales ne compte plus que trois acteurs industriels. Kockums AB, filiale du groupe allemand TKMS depuis 2005, se trouve en situation de quasi monopole sur le secteur naval militaire. Swede Ship Marine et Dockstavarvet, deux chantiers de petite taille, maintiennent des activités de construction et de réparation sur le créneau des navires commerciaux et militaires de petite taille. Additionnés, leurs chiffres d'affaires globales (civil/défense) totalisent 1 100 millions d'euros, et leurs effectifs 1 146 personnes.

Kleven Maritime Group portent sur le développement et la production de navires spécialisés à haute technologie, tels que les navires de service offshore, les transporteurs de produits chimiques, les transporteurs de jus de fruits en cales réfrigérées, les car-ferries, les paquebots, ainsi que les bateaux de pêche. Kleven maritime Group compte environ 1 000 employés.

²⁶⁸ Entreprise familiale créée en 1917 et spécialisée à ses débuts dans la réparation de petits bateaux de pêche et de ferries pour le marché local, Ulstein Mekaniske Verksted (UMV) est aujourd'hui un groupe international spécialisé dans la construction navale, les équipements pour la construction navale et l'offshore. Les entreprises de la division construction navale sont regroupées sous la holding Ulstein Mekaniske Verksted, dont la filiale Ulstein Verft développe et construit dans ses 2 chantiers de Vanylven (coques, câbles, et pièces métalliques) et Ulsteinvik (chantier principal) des bateaux spécialisés tels que les navires brise-glaces, les navires poseurs de câbles sous-marins, les navires de service offshore, et les navires sismiques. Le groupe emploie environ 600 personnes, dont 400 dans les chantiers navals.

²⁶⁹ *The swedish maritime sector-progress report*, Swedish maritime administration, février 2005, 98 pages.

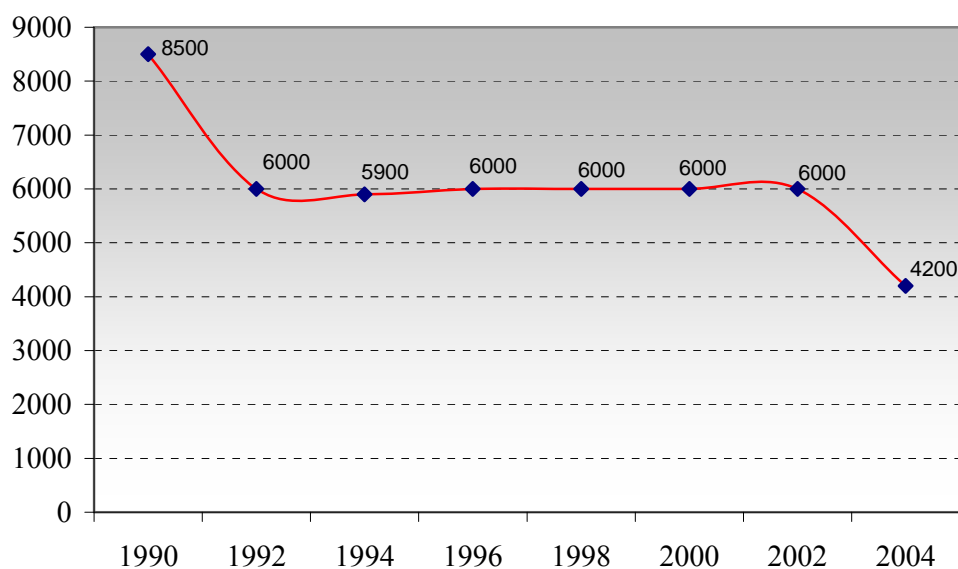
Chiffres d'affaires (millions d'euros) et nombres d'employés des derniers chantiers suédois



e) La Finlande : un acteur mondial majeur sur le marché de la construction navale civile

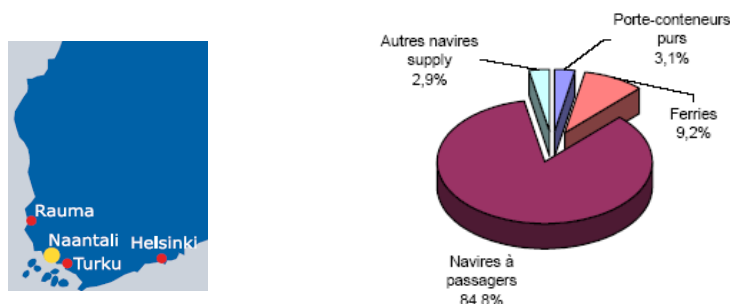
La situation est différente en Finlande, puisqu'en 2005, la construction navale finlandaise possédait l'un des carnets de commandes les plus importants de l'Union Européenne avec 256 150 tonnes brutes compensées (TBC)²⁷⁰. Le secteur naval emploie 4 800 personnes, dont 4 000 pour la seule construction navale.

Nombre d'employés dans les chantiers navals finlandais

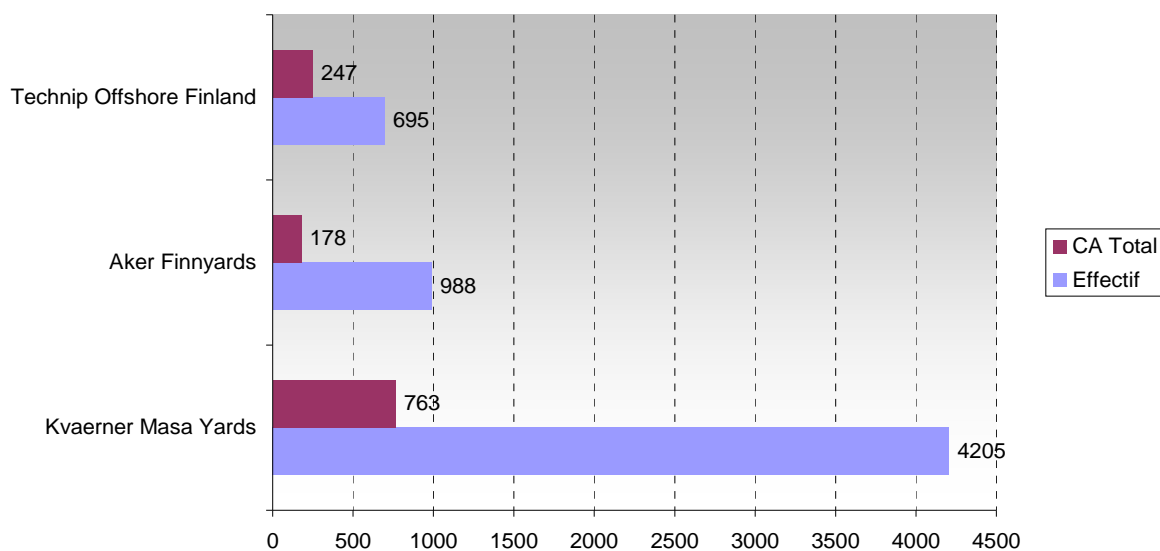


²⁷⁰ *Marine Industries*, Association of Finnish marine industries, avril 2005.

Le CA global représente 975 millions d'euros en 2004. Les chantiers finlandais²⁷¹ occupent la première place mondiale pour la construction de ferries, de navires de croisière et de bâtiments spéciaux. La majeure partie des navires de croisière professionnels en activité dans le monde provient des chantiers navals finlandais, et leurs principaux clients sont des croisiéristes majeurs (Carnival Cruise, Royal Caribbean Cruise Line, Costa Crociere...).



Les principaux chantiers finlandais ont été rachetés par le groupe norvégien Aker. Suite à l'annonce par Aker de la fusion des chantiers Kvaerner Masa Yards et Aker Finnyards en 2004, ils opèrent désormais sous la bannière unique « Aker Finnyards Inc ».



En dehors de cet acteur dominant, et leader mondial dans la construction de ferries, de navires de croisière et de brise-glaces, on trouve le chantier de réparation Turku Repair Yard²⁷², et Technip Offshore Finland. Le premier possède le dock sec le plus important en Europe. Le second est une filiale finlandaise du groupe Technip, spécialisé dans la construction offshore²⁷³.

²⁷¹ « Les chantiers navals en Finlande », *Fiche de synthèse*, Mission économique près l'ambassade de France en Finlande, 4 pages.

²⁷² Le chantier de réparation de Turku (Naantali) a été créé en 1989. Il emploie 80 personnes. Ses activités portent essentiellement sur la réparation, la maintenance et la conversion de navires civils.

²⁷³ Mini plates-formes et bornes offshore pour l'exploitation pétrolière.

En 2004, 80 % des achats de fournitures et d'équipements du secteur naval finlandais ont été réalisés auprès d'entreprises finlandaises, comme Wärtsilä pour les moteurs et Rautaruukki Steel Oy pour l'acier²⁷⁴.

A.3.– Les États d'Europe de l'Est et du Sud-Est : des chantiers sous-traitants et/ou co-traitants des chantiers ouest-européens

a) Grèce : spécialisation des chantiers sur le segment réparation navale

Dans les années 1980, la construction navale grecque représentait l'une des activités industrielles majeures du pays avec la production du ciment ou l'activité de raffinage du pétrole, deux secteurs gros consommateurs de fret maritime. Ce secteur comptait alors quatre importants chantiers situés dans la zone allant de Pérama à Eleusis dans la région de l'Attique, et propriétés d'armateurs grecs renommés, et plus d'une trentaine de chantiers de petite et de moyenne dimensions. Avec la détérioration de la conjoncture mondiale, ces derniers ont été repris par l'État. Dans un second temps, confrontée à la concurrence des chantiers turcs, ukrainiens, coréens et de l'Europe du Sud-Est, qui bénéficient d'une main d'oeuvre meilleur marché, l'activité des chantiers navals grecs s'est considérablement réduite. De nombreux chantiers ont dû fermer leurs portes et les autres se sont spécialisés sur le segment réparation/conversion²⁷⁵.

Seules les commandes du ministère de la Défense grec permettent de maintenir une activité de construction neuve dans les deux derniers grands chantiers du pays, situés dans la région de l'Attique, Hellenic Shipyards (Skaramangas) et Elefsis Shipyards. Tout deux possèdent des cales sèches dont les dimensions n'ont rien à envier à celles des plus grands chantiers de la Méditerranée.

Subsistent également quelques chantiers navals qui proposent différents types de bateaux de plaisance de basse et moyenne gammes et assurent la réparation de moteurs de navires et la fabrication d'éléments constitués de sections. De 20 000 employés, le secteur n'en compte plus que 3 000 aujourd'hui. Les derniers chantiers, tous situés dans la région de l'Attique, ont été restructurés et privatisés.

²⁷⁴ L'agencement intérieur est réalisé par de nombreuses entreprises comme SA Svendsen, Shippax, Merima Oy, Loipart Oy, Kaefer Oy, Huuhka Oy, Linda Private Finland Oy, Orsap Oy... Les cabines sont livrées par Piikkiö Works. ABB Azipod Oy fournit les systèmes de propulsion et les systèmes électriques, Antti-Teollisuus Oy les portes et Paroc Oy l'isolation thermique. Les chantiers finlandais travaillent avec quelques sociétés françaises comme Nexans (câbles) mais aucun équipementier.

²⁷⁵ « Le marché de la construction et de la réparation navales en Grèce », Fiche de Synthèse, Mission économique près l'Ambassade de France en Grèce, mai 2006, 3 pages.

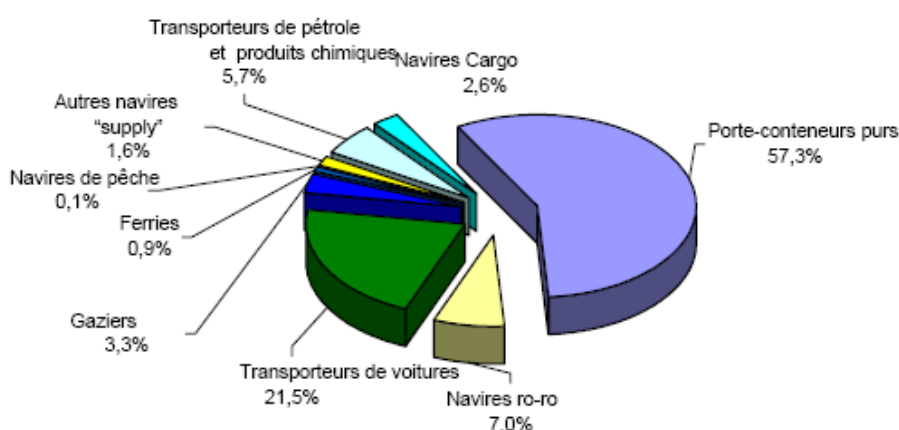


b) Pologne : le segment de la réparation/conversion résiste mieux que celui de la construction

La Pologne compte de quatre à cinq grandes entreprises navales (qui elles-mêmes ont des filiales) dont la production est largement tournée vers la construction de porte-conteneurs, de vraquiers, de transporteurs de voitures et de rouliers²⁷⁶.

Ces grandes entreprises possèdent globalement près d'une dizaine de chantiers, pour près de 23 000 salariés en 2003 réduits à 19 180 en 2004²⁷⁷. Il n'en reste pas moins que le carnet de commandes des constructeurs polonais est passé de 2,5 à 3,3 millions de tonneaux entre fin 2003 et fin 2004.

Composition du carnet de commandes au 31 décembre 2004 sur un total de 95 navires



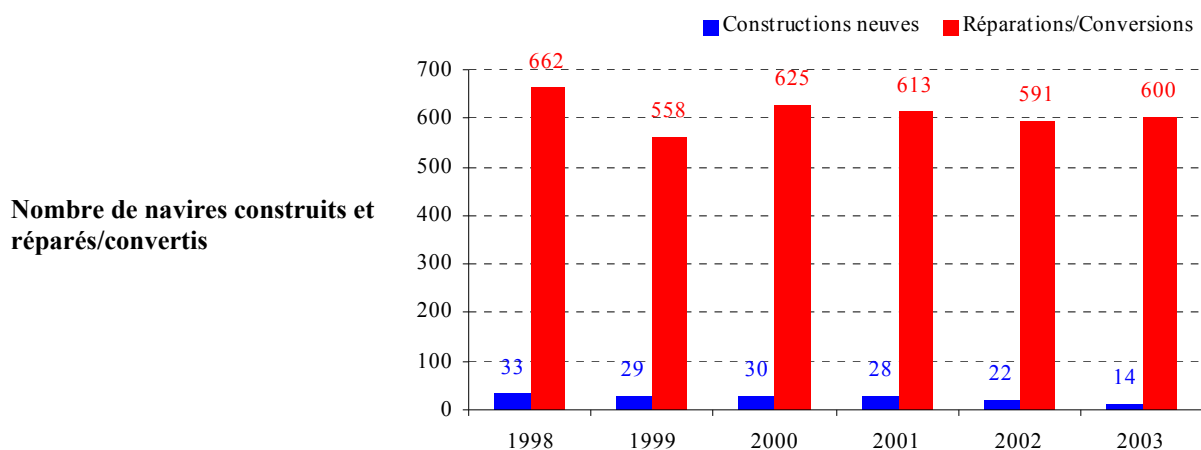
²⁷⁶ Il y a quatre chantiers selon Barry Rogliano Sales (<http://www.brs-paris.com/annual/newbuilding/newbuilding-f/newbuilding2-f.html>), et cinq selon le CESA.

²⁷⁷ Pour 2003 : calculs des auteurs. Pour 2004, cf. CESA, Marché de la construction navale, Bruxelles, 13 avril 2005, p. 16. La réduction peut cacher des variations de périmètre d'entreprises retenues.

La Pologne maintient donc son premier rang en Europe et son quatrième rang dans le monde. Après plusieurs privatisations et restructurations dans les années 1990 et la reprise des dettes des chantiers par l'État, les chantiers polonais semblent retrouver compétitivité et rentabilité, principalement grâce à l'exportation (plusieurs chantiers font leur chiffre d'affaires uniquement à l'exportation). En 2004, 90 % de la production navale polonaise était destinée à l'exportation²⁷⁸. La Pologne est à la fois le premier pays de sous-traitance navale en Europe, et l'un de ceux dont les ouvriers sont les plus présents dans d'autres pays²⁷⁹. Cependant, elle est aussi caractérisée, comme pour les autres pays, par une sur-capacité industrielle, estimée à 20 % il y a deux ans.

La répartition entre la construction neuve et la réparation/conversion montre une décroissance du nombre de navires neufs construits et surtout de la valeur financière de cette activité, alors que la réparation/conversion se maintient, notamment en valeur. Les deux segments connaissent une décroissance des effectifs, nettement plus marquée pour la construction neuve et avec toutefois une stabilisation depuis 2002.

Évolution économique de secteur industriel naval polonais²⁸⁰

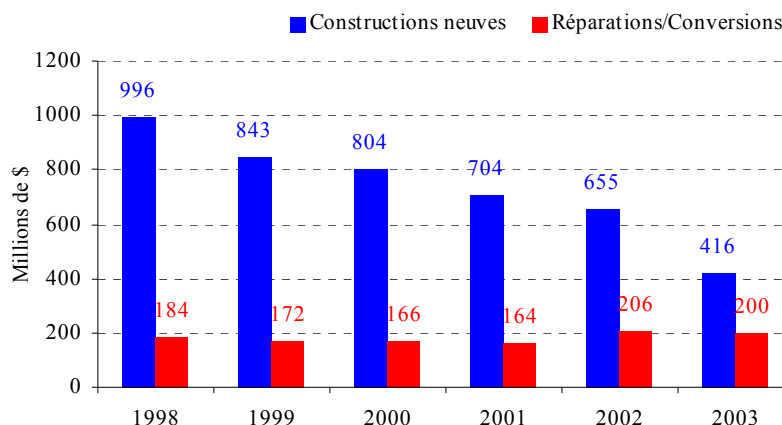


²⁷⁸ Jacek Piechota, « Polish shipbuilding industry », *Shiff & Haffen*, 2004, n° 9, p. 19.

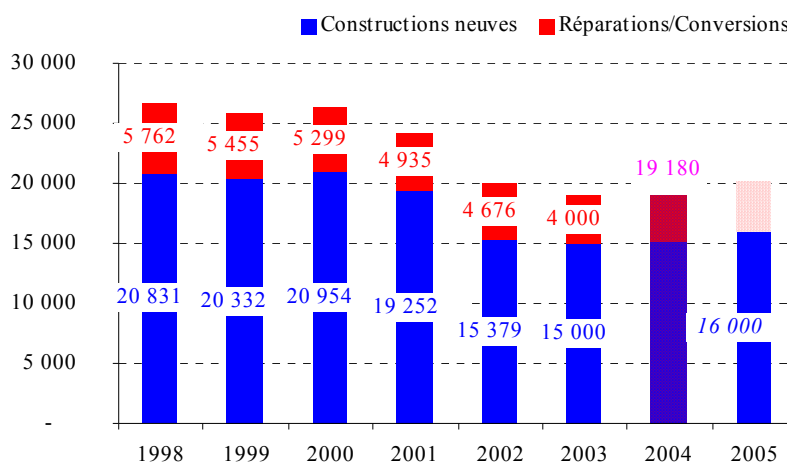
²⁷⁹ Des entreprises polonaises, comme SAFE avec une équipe de 300 personnes, emploient particulièrement les ouvriers polonais spécialisés dans la peinture, l'électricité. La Sobrena, en France, emploie de 50 à 60 ouvriers polonais pour la réparation navale civile, de même que DCN Lorient pour la coque des frégates Horizon.

²⁸⁰ « Polish shipbuilding industry today », *Shiff & Haffen*, 2004, n° 8, p. 44.

Valeur de la construction neuve et de la réparation/conversion



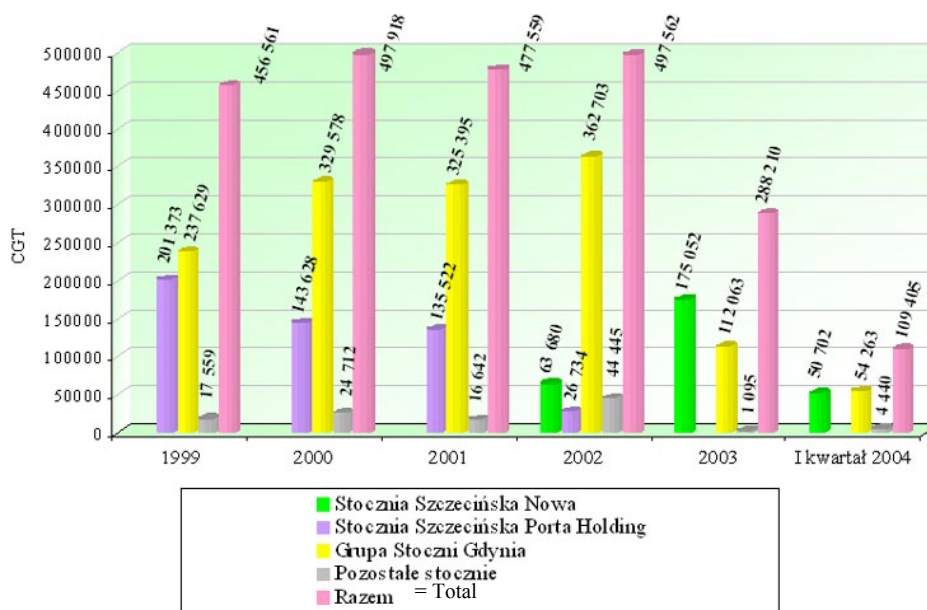
Effectifs de la construction neuve et de la réparation/conversion²⁸¹



Le segment de la construction neuve est donc celui qui connaît le plus de difficultés, alors que celui de la réparation/conversion, notamment du fait même de la conversion, résiste plutôt bien.

²⁸¹ Pour 2004, seul le chiffre global des effectifs est connu (via le CESA). Pour 2005, à partir d'une autre source, il s'agit des effectifs des deux plus gros chantiers de construction navale, c'est-à-dire quasiment l'ensemble du secteur (cf. Pierre Avril, « Varsovie défend ses chantiers navals », *Le Figaro*, 30 août 2006).

Production des quatre principaux chantiers polonais de construction de 1999 au 1^{er} trimestre 2004²⁸²



Alors qu'un certain nombre de chantiers importants ont disparu ou presque en 2003, les chantiers de Grupa Stocznia Gdynia S.A., à Gdynia et à Gdansk²⁸³, tout en ayant eu une activité en forte baisse, sont désormais les plus importants, devant Stocznia Szczecińska Nowa (avec 240 millions d'euros de chiffre d'affaires en 2002), créé suite à la faillite du chantier de Stocznia Szczecińska Porta Holding SA et de sa principale filiale Szczecin Shipyard (en 2001/2002)²⁸⁴. Cependant, à l'image de Grupa Stocznia Gdynia S.A. limité à 390 000 tonneaux de jauge brute compensée par an pour les dix prochaines années du fait de l'intégration de la Pologne à l'Union européenne, les deux grands chantiers polonais de construction se redressent actuellement dans un environnement très contraint, conduisant en même temps leur restructuration interne, et aidés par le Trésor polonais²⁸⁵. En outre, les aides publiques reçues et programmées par le gouvernement polonais à partir de mars 2005 étaient sous le coup d'une investigation par la Commission européenne²⁸⁶. En Pologne, les chantiers de construction sont ceux qui ont connu le plus de difficultés financières, voire de faillites, comparés aux chantiers de réparation et de conversion. Les banques ont d'ailleurs très mal perçu la faillite du chantier de Szczecin en 2001/2002, ce qui a nécessité la mise en place d'une politique industrielle navale civile plus active.

²⁸² <http://www.stocznia.gdynia.pl>.

²⁸³ En 1998, Gdynia Shipyard a racheté Gdańsk Shipyard qui était en banqueroute. Le nouveau groupe ainsi fondé, avec un chiffre d'affaires de 270 millions d'euros en 2003, appartient à 33 % au Trésor et à 10 % à l'Industrial Development Agency (Grupa Stocznia Gdynia S.A.) « The History of Stocznia Gdynia », sur <http://www.stocznia.gdynia.pl>.

²⁸⁴ « Meeting tomorrow's challenges », entretien avec Andrzej Zarnoch, directeur marketing de Stocznia Szczecińska Nowa, *Shiff & Haffen*, 2004, n° 9, p. 22. La nouvelle entreprise compte se focaliser exclusivement sur les constructions neuves, pour des clients allemands (principalement), hollandais, norvégiens, italiens, russes et chypriotes.

²⁸⁵ « Improved financial situation for Stocznia Gdynia », entretien avec Jerzy Lewandowski, président du board de Stocznia Gdynia SA, *Shiff & Haffen*, 2004, n° 9, pp. 25-27.

²⁸⁶ Communiqué de presse de Stocznia Gdynia, 1^{er} juin 2005, sur <http://www.stocznia.gdynia.pl>.

Le groupe Remontowa, le premier chantier naval polonais pour les segments de la réparation et de la conversion, qui a conduit une grande partie des restructurations, paraît avoir une bonne situation, notamment par la diversité de sa production. Le président de l'Association of Polish Maritime Industries est d'ailleurs devenu le président de Remontowa S.A. le 10 juillet 2003, notamment en reconnaissance de son rôle dans la privatisation de cette entreprise²⁸⁷. Le second chantier le plus important dans la réparation navale est Szczecin Shiprepair Yard "Gryfia" S.A., qui est redevenu rentable depuis quelques années²⁸⁸.

De fait, traditionnellement, « *The output of Polish repair yards is much more stable than for newly built ships. Though the output value here is much smaller than is the case of new-buildings, ship repair yards have a higher share of added value* »²⁸⁹. Des trois grands groupes polonais évoqués ici, c'est Remontowa qui est l'acteur ponctuel des constructions et réparations militaires, aux côtés de l'arsenal public Stocznia Marynarki Wojennej.

Enfin, un certain nombre de chantiers de petite à moyenne tailles caractérise le secteur naval polonais, notamment par leurs bonnes performances et leur résistance en dehors des aides publiques²⁹⁰.

Le segment industriel de la construction navale civile est largement soutenu par les autorités publiques, d'une part financièrement et d'autre part politiquement²⁹¹. Financièrement, le ministère de l'Économie a mis au point, en juillet 2002, un plan destiné à aider la construction civile, en pleine crise financière. Ce document s'intitulait « *Situation in the Polish Shipbuilding Industry, Strategies Proposed and Mechanisms of Supporting this Sector* »²⁹² et s'adressait principalement aux deux plus gros chantiers de construction, Grupa Stocznia Gdynia S.A. et Stocznia Szczecinska Nowa. Il s'inscrivait aussi dans la perspective d'atteindre les objectifs du programme européen Leadership 2015. Cette politique industrielle financière se heurte cependant aux autorités européennes, d'un point de vue financier mais aussi, en retour, politique. « *A l'occasion de la visite du nouveau Premier ministre polonais, Jaroslaw Kaczynski, aujourd'hui à Bruxelles, les services communautaires de la concurrence mettent en garde Varsovie contre le protectionnisme financier dont abuserait l'industrie navale* »²⁹³. Deux milliards d'euros auraient été versés par le Trésor polonais, sans « *restructuration industrielle profonde* ». La Commission européenne demande ainsi un plan de redressement avant le 31 août 2006. L'essence de la politique industrielle polonaise en matière navale apparaît ici clairement : pour le Premier ministre Jaroslaw Kaczynski (ancien membre du comité de grève de Solidarnosc sur les chantiers de Gdansk en 1980, comme son frère le Président Lech Kaczynski et l'ancien Président Lech Walesa), les chantiers navals « *constituent pour nous un problème économique mais aussi symbolique. Pour les gens de ma génération, ils sont synonymes de liberté* ». Le poids de l'histoire peut ainsi fondé, au moins à

²⁸⁷ <http://www.remontowa.com.pl/HTML/Portfolio/Events/index.htm>. L'Association of Polish Maritime Industries, fondée en 1993, compte 40 entreprises de l'industrie navale.

²⁸⁸ « Polish shipbuilding industry today », *Shiff & Haffen*, 2004, n° 8, p. 44.

²⁸⁹ « Polish shipbuilding industry today », *Shiff & Haffen*, 2004, n° 8, p. 43.

²⁹⁰ « Satisfactory performance. Polish small and medium-sized shipyards », *Shiff & Haffen*, 2004, n° 9, pp. 27-28.

²⁹¹ On mentionnera en outre l'existence de deux académies navales (rivalentes) et de deux écoles d'ingénieurs navals en Pologne.

²⁹² Jacek Piechota, « Polish shipbuilding industry », *Shiff & Haffen*, 2004, n° 9, p. 20.

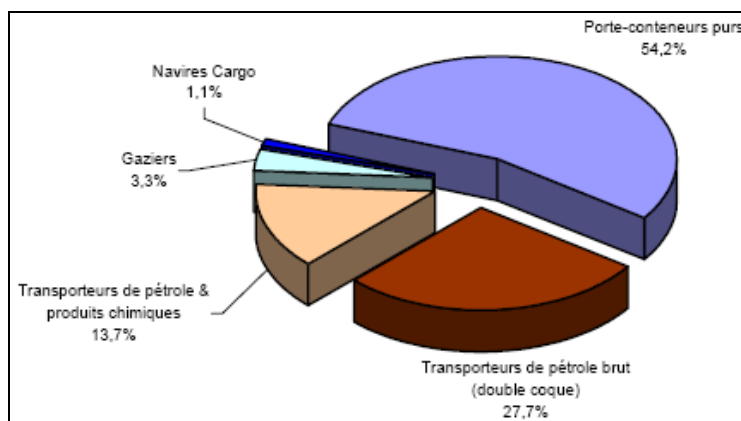
²⁹³ Pierre Avril, « Varsovie défend ses chantiers navals », *Le Figaro*, 30 août 2006.

titre de prétexte, la politique industrielle protectionniste polonaise, notamment pour la coalition ultraconservatrice au pouvoir²⁹⁴.

c) Roumanie : en reprise grâce à la construction neuve et à la sous-traitance civile, le segment militaire étant absent

La renaissance de la construction navale roumaine, qui était déjà bien engagée depuis la fin des années 1990, a été confortée par la forte demande observée tout au long de l'année 2004, tant de navires complets que de coques en sous-traitance de chantiers ouest-européens. Le carnet de commandes des six constructeurs roumains est passé de 230 000 à 550 000 tonneaux entre fin 2003 et fin 2004²⁹⁵. La production roumaine porte principalement sur des unités offshore, des pétroliers et des cargos porte-conteneurs.

Composition du carnet de commandes au 31 décembre 2004



Ces résultats sont néanmoins dus en grande partie aux investissements réalisés par trois groupes étrangers : Aker, Daewoo et Damen. Ces sociétés norvégienne, coréenne et hollandaise ont chacune apporté leur propre savoir-faire et le bénéfice de leur réputation dans leurs chantiers respectifs (Aker Tulcea, Aker Braila, Daewoo Mangalia et Damen Galatz). Les chantiers turcs investissent aussi en Roumanie, étant eux-mêmes sous-traitants des chantiers ouest-européens, notamment néerlandais²⁹⁶. La Roumanie est le second pays européen de sous-traitance navale, derrière la Pologne.

A la fin des années 1990, sur 12 chantiers navals pour un chiffre d'affaires global d'environ 182 millions de \$, 25 % étaient consacrés à la réparation navale, avec toutefois une diminution nette de cette proportion : 29 % en 1997, 22 % en 1998 et 20 % en 1999. Cela

²⁹⁴ Ce protectionnisme polonais actuel s'exprime aussi dans d'autres secteurs que la construction navale (le secteur bancaire par exemple, qui ne relève pas d'une histoire polonaise particulière...).

²⁹⁵ <http://www.brs-paris.com/annual/newbuilding/newbuilding-f/newbuilding2-f.html>

²⁹⁶ Anne Lanthiez, « La construction navale civile européenne dans le contexte international », novembre 2005, <http://www.informare.it/news/forum/2005/isemaruk.asp>.

semble davantage illustrer une reprise de la construction qu'une diminution absolue des activités de réparation²⁹⁷.

Entreprise	Répertoriée dans :		Activités militaires		Activités civiles	
	Commission européenne 2000	CESA 2005	Construction	Réparation	Construction	Réparation
Damen Shipyards Galatzi	X	X			X	X
Aker Shipyards Braila		X			X	X
Aker Shipyards Tulcea		X			X	X
Daewoo Mangalia Heavy Industries	X	X			X	X
Societatea Comercialia Navol	X				X	X
2X1 Holding Cape Midia	X	X				X
Remat	X					X
Siaj	X					X
Navol Oltenitza		X				
Santierul Naval Orsova	X	X			X ²⁹⁸	X
Severnav	X	X			X	X
Santierul Naval Constantza	X	X			X	X
Mangalia Shipyard (ex Santierul Naval Magalia (Navy Yard²⁹⁹))		X	X	X	X	X

Construction et réparation navales militaires roumaines : une quasi-absence

Les chantiers roumains n'apparaissent pas du tout dans la construction et la réparation navales militaires. Le seul cas de chantier impliqué dans la construction et la réparation militaire est celui du chantier militaire public, Santierul Naval Magalia devenu S.C. Mangalia Shipyard S.A., directement sous contrôle du ministère de la Défense, à Mangalia. Cette entreprise d'État regroupe l'ensemble des activités navales militaires roumaines.

Dans le cadre de la privatisation de l'industrie d'armement, Mangalia Shipyard S.A. semble avoir vu son activité relancée en vue de sa privatisation avant la fin de l'année 2005³⁰⁰. Son activité devrait rester dans le domaine de la défense : « *Personne ne peut faire une offre*

²⁹⁷ Commission européenne, *Eastern European Shipbuilding Industry Study For Applicant Countries*, rapport d'Appledore international (Royaume-Uni), novembre 2000, p. 1001. Les auteurs de ces rapports précisent la difficulté d'obtention des données et d'une discrimination entre activités militaires et civiles, notamment par le Navy Yard qui s'est tourné de plus en plus vers des activités civiles.

²⁹⁸ 99 % de construction de coques pour l'export, notamment une coque de 105 mètres pour Armaris/Veka.

²⁹⁹ Répertorié en tant en 2000 par la Commission européenne.

³⁰⁰ « Roumanie : privatisation de l'industrie de l'armement », août 2005, sur www.roumanie.com. Cette vente était estimée devoir avoir lieu à 3,5 millions d'euros (« The State Sells Mangalia Shipyard », 22 août 2005, sur <http://www.businessromania.com/>).

d'achat sans prouver sa capacité à conserver la structure de l'industrie de la défense », déclarait récemment le directeur de la Production de la défense auprès du ministère de l'Économie³⁰¹.

L'industrie navale civile permet de rappeler une histoire et une mémoire navales... passées

Si l'industrie navale roumaine n'est pas militaire, il n'en demeure pas moins que la représentation collective tend à une commémoration de sa gloire passée. La Journée de la Marine roumaine, fête civile et militaire célébrée le 15 août depuis 1902, est incontournable : *« L'ampleur de la fête a augmenté d'une année à l'autre. Feux d'artifices, allocutions du Commandant de la Marine ou de son représentant, jeux sportifs spécifiques, concours des navires ont lieu à cette occasion. Les participants aux manifestations chantent l'hymne national de la Roumanie. Selon la coutume, une ancre de fleurs est jetée dans l'eau en mémoire des héros disparus »*³⁰². En 2006, le président Traian Basescu, marin de formation, a présidé les cérémonies (accompagné des ministres de la Défense, des Transports, des attachés militaires étrangers, etc.), rappelant que la Marine roumaine avait un double rôle : celui de garantir la sécurité nationale et celui d'assurer la vitalité économique du pays *via* les navires commerciaux. *« La mer nous a fortifiés, nous a appris à être puissants, à survivre dans des situations qui semblaient sans issue ; toutes ces réalités nous rendent fiers d'être marins, d'être partie de la Roumanie réelle »*³⁰³.

d) En Croatie : un secteur sous perfusion

La construction et la réparation navales forment un secteur d'activité traditionnelle et important pour l'économie croate puisqu'il représente 5 % du PIB et environ 15 % des exportations. La construction navale croate affiche environ 12 000 emplois directs³⁰⁴ et représente 2,5 % de la production mondiale. On compte six chantiers principaux : 3M Maj, Victor Lenac, Brodosplit, Brodotrogir, Kraljevica, et Uljanik.

³⁰¹ « Roumanie : privatisation de l'industrie de l'armement », août 2005, sur www.roumanie.com.

³⁰² « Roumanie : Journée de la Marine roumaine », août 2005, sur <http://www.roumanie.com>.

³⁰³ Traian Basescu, président de la Roumanie, « allocution d'ouverture de la Journée de la Marine roumaine », 15 août 2005, *cit. in* « Roumanie : Journée de la Marine roumaine », août 2005, sur <http://www.roumanie.com>.

³⁰⁴ On estime à 1 500 le nombre d'ouvriers manquant actuellement aux chantiers en dépit des chiffres importants du chômage croate, d'où le recours à la main d'oeuvre étrangère (Ukrainiens, Bosniaques...). Une des conséquences importantes de cette pénurie d'ouvriers est le retard récurrent dans les livraisons de navires, d'où l'obligation de payer des pénalités de retard.



Dans le cadre d'une décision gouvernementale à la fin des années 1990, ces six chantiers ont été rassemblés au sein de l'association « *Hrvatska Brodogradnja-Jadanbrod* » (*Croatian shipbuilding Corporation CSC*). Cette dernière s'est vue confier comme mandat de conseiller les responsables des chantiers navals pour restructurer et moderniser leur outil de travail, de superviser la construction des nouveaux navires, d'assurer la promotion à l'export, et d'organiser leur privatisation. En réalité, le secteur n'est guère rentable et ne semble subsister que grâce aux subventions et aides publiques³⁰⁵. Les grands chantiers appartiennent toujours à l'État au travers du fonds de privatisation.

A ces six acteurs principaux, il convient d'ajouter 6 chantiers de taille moyenne (Heli, Punat, Wolf, Lamjana, Betina, Sibenik et Greben) ainsi qu'une trentaine de petits chantiers.

Principales entreprises croates du secteur de la construction navale

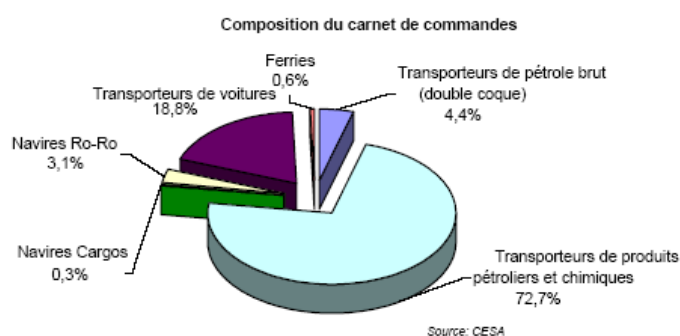
Redni broj Number	Naziv tvrtke Company	Ukupni prihod (u 1000 kn) Total Income (in 1000 HRK)	Broj zaposlenih Number of employees
1.	BRODOSPLIT BRODOGRADILIŠTE d.o.o.	1.763.714	4.361
2.	ULJANIK BRODOGRADILIŠTE d.d.	1.389.882	1.998
3.	3. MAJ BRODOGRADILIŠTE d.d.	1.127.918	2.321
4.	BRODOTROGIR d.d.	568.181	1.307
5.	VIKTOR LENAC d.d. u stečaju	353.247	997

Source : *Financial Transactions Bureau*.

De la production de navires de guerre et de sous-marins, les chantiers croates se sont tournés vers la construction de navires civils dans les années 1990 afin de maintenir leur niveau

³⁰⁵ L'État a annoncé la reprise de la dette de 660 M€ accumulée par les différents chantiers et l'octroi de subventions destinées à moderniser les installations.

d'activité. Plus de 80 % de leur carnet de commandes actuel concernent la construction de transporteurs de produits pétroliers & chimiques³⁰⁶ (tankers d'environ 50 000 dwt). Le reste est composé de transporteurs de voitures, ferries, pontons flottants, plates-formes (en particulier pour l'extraction et la recherche de gaz-pétrole). Sur le marché des navires marchands (Tankers, Ro-Ro), les carnets de commande des chantiers croates sont remplis pour les cinq ans à venir. Le développement du tourisme et du secteur énergétique ouvre de bonnes perspectives aux acteurs industriels croates, notamment pour la construction de ferries, bateaux de croisière et tankers, bien que leurs prix soient plus élevés que ceux pratiqués par les chantiers d'Extrême-Orient. Plus de 90 % des matériaux nécessaires à la construction des navires (acier, accastillage, moteurs, pompes, électronique...) sont importés. Dès lors, la valeur ajoutée croate dans la fabrication des navires ne s'élève qu'à 49 % de la valeur du navire.



Construction de navires civils (2005)

Brodogradilište Shipyards	Broj brodova Number of Ships	dwt	gt	cgt	USD
Uljanik	41	1.272.444	1.197.448	860.673	1.277.760.765
3. Maj	25	1.049.595	688.768	505.322	705.278.387
Brodosplit	39	2.170.635	1.308.996	884.544	1.303.400.324
Kraljevica	7	12.955	10.862	16.034	30.310.069
Brodotrogir	18	634.165	383.398	312.966	436.144.791
Viktor Lenac	4	2.755	4.591	10.752	27.709.889
UKUPNO TOTAL	152	5.144.246	3.596.756	2.596.657	3.821.929.188

Source : Croatian Shipbuilding Corporation

Les activités de réparation/maintenance représentent, avec la production d'éléments d'accastillage et d'intrants, une source de revenus substantielle pour les chantiers navals. Viktor Lenac (seul chantier privatisé) est le plus grand chantier naval pour la réparation et la reconversion de navires, devant les chantiers de Sibenik, Zadar et Cres.

Une partie seulement des chantiers navals travaillant aujourd'hui pour la défense relèvent du secteur privé, résultat d'un processus de privatisation lancé dans les années 1990. Leur production est largement tournée vers le marché domestique. Toutefois, la conquête du marché export constitue une priorité pour le ministère de la Défense dans le but de financer les réformes et d'acquérir des équipements sophistiqués.

³⁰⁶ CESA, *Annual Report 2004-2005*.

A.4.– Conclusion de la partie 2.A

La décrue générale des effectifs du secteur naval européen, civil et militaire confondus, atteint diversement les pays étudiés. Surtout, elle entraîne des réactions politiques et industrielles encore plus diverses : d'un certain libéralisme à des politiques industrielles fortes et parfois protectionnistes. Ces dernières s'appuient sur des légitimités mémorielles (Roumanie, Pologne, Croatie), économiques (Espagne, Pologne) ou militaire (Royaume-Uni). Il est remarquable, et logique, qu'*in fine* seule une politique industrielle navale de défense (Royaume-Uni) ne s'attire pas les foudres, sinon les soupçons, de la Commission européenne.

Dans le cas d'une tendance au libéralisme, ou en tout cas d'une moindre visibilité de l'État, on observe alors quelques regroupements transnationaux, un recours accru à la sous-traitance et des choix ou spécialisations de segments (construction, réparation ou conversion). Les États d'Europe du Nord sont dans cette optique.

Sous-traitance navale en Europe³⁰⁷

Sous traitance industrielle (directe ou indirecte⁷²) vers les chantiers de l'Europe de l'Est (estimations Isemar)

Pays	% de production sous-traitée	Principaux pays de sous traitance
Norvège	50%	Pologne
Pays-Bas	50%	Pologne, Roumanie, Ukraine
Danemark	25%	Pays Baltes
Allemagne	20%	Pologne, Russie, Ukraine
Finlande	15%	Roumanie, pays ex-URSS
France	3%	Pologne, Roumanie, Rep. Tchèque
Italie	3%	Pologne, Roumanie, Croatie

Plus spécifiquement, qu'en est-il sur le segment militaire lui-même, domaine de souveraineté de l'État ? Quelles sont les réponses des entreprises, à la fois dans un contexte difficile pour le segment naval en général et face aux demandes des Marines ?

³⁰⁷ ISEMAR, *La construction navale civile européenne dans le contexte international*, note n° 79, novembre 2005.

B. STRATÉGIE DES ACTEURS INDUSTRIELS EUROPÉENS SUR LES SEGMENTS CONSTRUCTION ET RÉPARATION NAVALES MILITAIRES

En Europe, les caractéristiques du paysage concurrentiel de la construction et de la réparation navales militaires varient d'un État à l'autre. Toutefois en fonction du nombre de compétiteurs et de leur profil, quatre grandes catégories de structure de marché national peuvent être distinguées :

- ➔ marché duopolistique pour la construction militaire et tripolistique pour la réparation militaire : Royaume-Uni ;
- ➔ marché national dominé par un acteur privé aux activités majoritairement militaires : Allemagne, Suède et Grèce ;
- ➔ marché dominé par un acteur public, aux activités relevant majoritairement militaires : Espagne et Pologne ;
- ➔ marché dominé par un acteur privé aux activités majoritairement civiles : Pays-Bas, Danemark, Norvège et Finlande.

La présence sur le marché national de la construction et de la réparation navales militaires d'un acteur industriel dominant du secteur civil ou défense ne signifie pas forcément que ce dernier soit en situation monopolistique. Dans une grande majorité des cas, le groupe industriel, qui détient la plus grande part de marché, se trouve confronté à la concurrence de chantiers de taille moyenne, voire de petits chantiers, notamment sur le segment réparation navale militaire. De plus, sur ce dernier, les freins à l'entrée sont importants pour les acteurs industriels non domestiques, car les appels d'offres sont quasi-systématiquement attribués aux acteurs industriels domestiques. Cette situation permet en revanche la venue de nouveaux entrants nationaux du secteur civil.

B.1.– Cas britannique : un secteur non restructuré et qui le sera, le cas échéant, sur des bases nationales

Le paysage industriel naval et militaire britannique est constitué de deux entreprises de conception, de construction et d'intégration : BAE Systems et VT group, qui interviennent peu dans la réparation navale (excepté *via* leur filiale commune FSL)³⁰⁸. L'entreprise Swan Hunter, principalement civile, peut fournir des capacités militaires (mais nous la considérerons dans le cadre des nouveaux entrants). Deux autres entreprises, DML et Babcock, ont aussi des capacités de conception, de construction et d'intégration, mais restent principalement impliquées, avec une troisième entreprise, FSL, dans le soutien des navires de surface et des sous-marins³⁰⁹. Ce sont ces cinq acteurs industriels que nous allons donc passer en revue, auxquels s'ajouteront deux équipementiers Rolls-Royce et Thales UK, ainsi qu'une analyse des nouveaux entrants potentiels. Avant d'évaluer la stratégie de ces acteurs, une analyse macro-économique peut être faite sur l'évolution des effectifs dans l'industrie navale militaire.

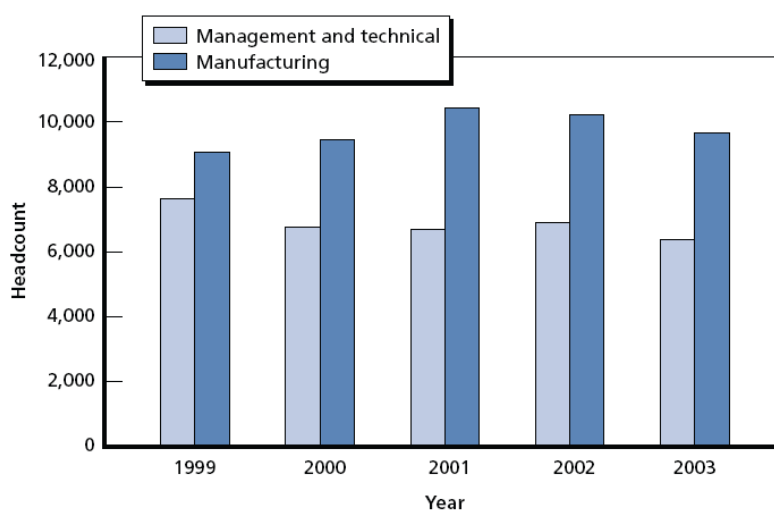
³⁰⁸ Pour cette raison, les activités et la stratégie de ces deux groupes seront analysées strictement par rapport à leurs impacts sur le marché de l'entretien naval.

³⁰⁹ DIS, p. 73.

a) Évolution des effectifs dans l'industrie navale militaire

L'évolution des effectifs de l'industrie navale militaire britannique correspond à celle décrite pour l'ensemble du secteur naval, compte tenu de la place prépondérante de l'industrie militaire. Il s'agit d'une décroissance depuis les années 1990. Cependant, le programme naval militaire britannique décrit précédemment est en soi attractif pour l'industrie navale et « *is likely to sustain UK employment in the maritime sector well into the next decade* »³¹⁰. Si les effectifs pour la conception, la production et le soutien sont jugés suffisants par rapport à ce programme, ce sont les capacités industrielles qui sont la principale inquiétude des industriels et du MoD (cf. suite). Pour les chantiers de construction et de réparation militaires (BAE, VT, FSL, DML, Babcock) et le chantier davantage civil de Swan Hunter, la part des effectifs dédiés à la gestion administrative et à la R&D tend à diminuer comparée à celle des effectifs de production.

Répartition des effectifs des principaux chantiers navals britanniques³¹¹

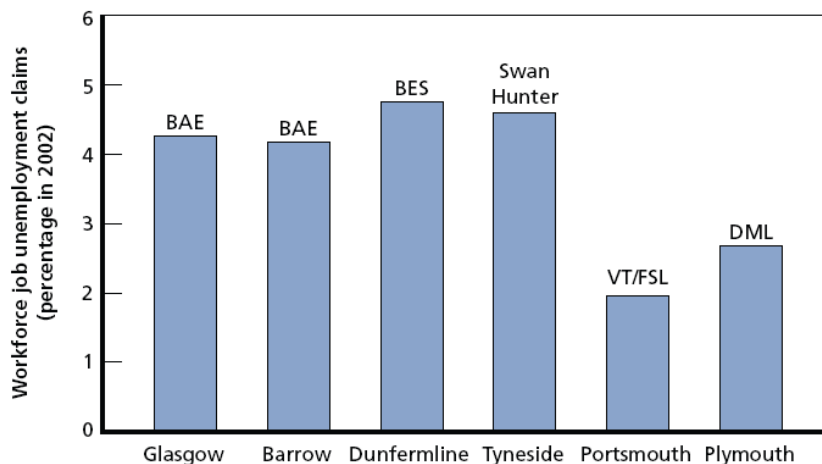


Pour ces mêmes chantiers, la situation de l'emploi local correspond à deux cas différents : un taux de chômage plus important pour BAE Systems, Babcock et Swan Hunter, et moins important pour VT, FSL et DML. De fait, deux des trois principales entreprises de réparation et maintenance militaires, FSL et DML, ont chacune commandé en 2004-2005 une étude universitaire montrant l'impact économique positif de leurs activités dans leur région respective.

³¹⁰ DIS, p. 74.

³¹¹ RAND Corporation, *The United Kingdom's Naval Shipbuilding Industrial Base. The Next Fifteen Years*, rapport pour le ministère britannique de la Défense, 2005, pp. 64-65. Ce précisement sept chantiers pris en compte ici : Barrow-in-Furness et Glasgow pour BAE Systems, VT Group, Portsmouth pour FSL, Plymouth pour DML, Newcastle-upon-Tyne pour Swan Hunter et Rosyth pour Babcock.

Taux de chômage dans les régions d'implantation des principaux chantiers navals en 2002³¹²



Dans le cadre de la gestion du pic d'emploi, vers 2008-2010, la main d'œuvre des chantiers britanniques devrait croître, du moins trouver des moyens de remplacer des départs à la retraite, assurer la formation des salariés les plus jeunes et favoriser un recrutement rapide – les salariés des chantiers navals sont âgés (plus de 60 % ont 41 ans et plus). En outre, contrairement aux autres pays européens, les chantiers navals britanniques militaires ne font quasiment pas appel aux travailleurs temporaires.

Sous-traitance par activité et par entreprise du secteur naval³¹³

	Swan Hunter	Vosper Thornycroft	BAE Systems	Appledore	Ferguson	Rosyth	DML
Structural blast and prime	🟡	🟡	🟡		🟡	🟡	🟡
Painting	🟡	🟡	🟡	🟡		🟡	🟡
Structural fabrication			🟡			🟡	🟡
Hull outfit		🟡	🟡				🟡
Machinery	🟡	🟡	🟡			🟡	🟡
Piping	🟡			🟡		🟡	🟡
Electrical power distribution	🟡			🟡	🟡		🟡
HVAC	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡
Accommodations	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡
Common areas	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡		
Food prep/service	🟡			🟡	🟡	🟡	

Outsourcing key: 🟡 = Total 🟡 = Peak (blue: maximum outsourced)

En matière de maintenance elle-même, les effectifs se sont fortement réduits ces dernières années, à la fois du fait de la réduction de la flotte et de l'introduction de nouvelles techniques de maintenance, le MoD prévoit encore des réductions d'effectifs, même si « *some increase in*

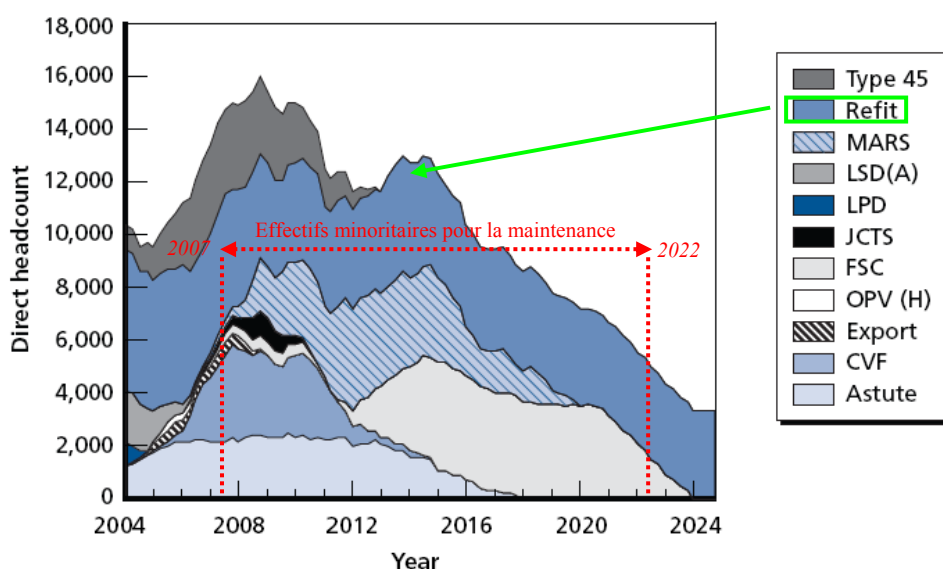
³¹² RAND Corporation, *The United Kingdom's Naval Shipbuilding Industrial Base. The Next Fifteen Years*, rapport pour le ministère britannique de la Défense, 2005, p. 72.

³¹³ RAND Corporation, op. cit., 2005, p. 77.

demand for updates and upgrades will moderate this trend »³¹⁴. En outre, les chantiers de réparation devront continuer à faire face à un marché de la demande très fluctuant d'années en années³¹⁵, avec malgré cela la volonté de s'orienter davantage vers des modernisations régulières « *in response to new technologies and threats* »³¹⁶.

L'évolution des effectifs dédiés à la maintenance est intégrée à celle des constructions neuves de 9 programmes majeurs du MoD – l'exportation ne comptant quasiment pas.

Évolution envisagée de la demande en main d'œuvre pour les programmes navals majeurs et pour la maintenance du MoD³¹⁷



C'est à partir de 2007 que les effectifs pour les constructions neuves seront supérieurs à ceux dédiés à la maintenance de l'ensemble de la flotte britannique. Cette situation devrait durer jusqu'au début des années 2020.

³¹⁴ DIS, p. 73.

³¹⁵ DIS, p. 73.

³¹⁶ DIS, p. 74.

³¹⁷ RAND Corporation, *The United Kingdom's Naval Shipbuilding Industrial Base. The Next Fifteen Years*, rapport pour le ministère britannique de la Défense, 2005, p. 33 et suiv. Ces projections sont faites selon des hypothèses de la RAND, en accord avec la planification du MoD, en terme de main d'œuvre nécessaire par programme, de délais, de nombre de navires, etc. Trois scénarii alternatifs ont été construits : l'un avec réduction du nombre de navires commandés, le deuxième avec l'adjonction d'un sous-marin, le troisième avec l'adjonction de plusieurs autres navires. Le premier scénario entraîne une légère diminution (de 800 personnes) et un étalement vers 2020 de la main d'œuvre nécessaire. Le deuxième scénario entraîne une croissance de la main d'œuvre d'environ 1 000 personnes à partir de 2012-2015. Le troisième scénario, celui d'une croissance des navires commandés (avec un sous-marin en plus) ne produit un effet qu'à partir de 2011, avec une demande en main d'œuvre qui diminue donc moins vite les années suivantes. A noter que dans tous ces scénarii, les effectifs dédiés à la maintenance restent identiques dans l'absolu, seule la part relative évolue : dans le premier scénario, ils sont majoritaires dès 2019, dans le deuxième à partir de 2021 et dans le troisième à partir de 2024.

b) BAE Systems : systémier naval et réparateur de systèmes d'armes et d'équipements navals

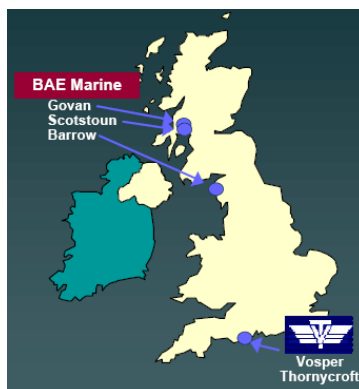
Le paysage industriel britannique de la construction navale militaire est dominé par BAE Systems qui regroupe trois chantiers navals (Scotstoun, Barrow-in-Furness, Govan) et conduit des activités d'équipementiers navals. Les activités navales de BAE Systems au Royaume-Uni (hors activités aux États-Unis) emploient 7 000 personnes, sur un total de 90 000 salariés.

BAE Systems, ayant acquis le chantier de Scotstoun au milieu des années 1980, est devenu un acteur primordial du secteur naval britannique depuis la fin de la décennie 1990, avec le rachat du chantier de Barrow à Marconi en 1996 et de celui de Govan en 1999 (le plus petit, puisqu'il comptait 310 salariés en 2003). Plus récemment, le rachat d'United Defense en juin 2005 a ouvert les portes de la réparation navale des États-Unis à BAE Systems, puisque United Defense possédait depuis 2002 United States Marines Repair, Inc (USMR)³¹⁸.

La construction navale neuve : un plan de charge rempli

Une division « *Naval Ships business* » a été créée en 2003 prenant en charge la conception, la production, le soutien et la contractualisation des navires de surface destinés aux forces navales britanniques et à l'exportation³¹⁹. Cette division, qui est responsable des trois chantiers de BAE Systems, reste cependant intégrée à la business unit « Programmes », qui représente 18 % du chiffre d'affaires de BAE en 2005. La division « *Naval Ships business* » emploie 2 600 salariés pour un chiffre d'affaires 2004 de 300 millions de £.

Chantiers navals de BAE Systems et VT Group



³¹⁸ Pour une histoire d'USMR et de ses différents propriétaires successifs, cf. <http://www.referenceforbusiness.com/history/AI-Be/BAE-Systems-Ship-Repair.html>, 6 p.

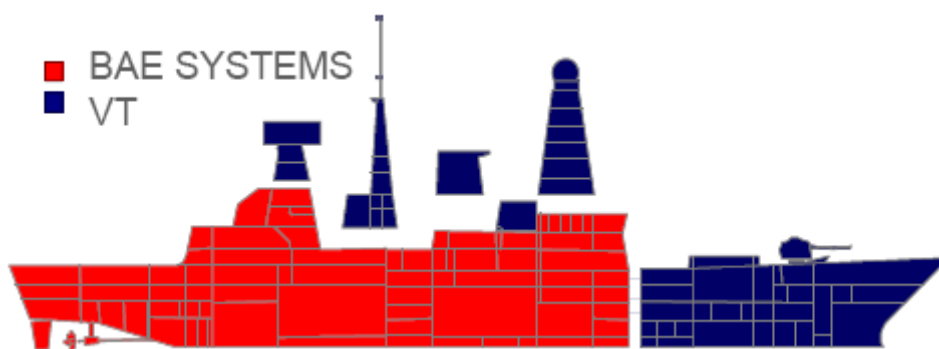
³¹⁹ A l'exportation, un contrat récent de trois navires patrouilleurs (OPV) pour Brunei vient de se terminer. Un autre contrat est mentionné avec la Malaisie. L'exportation navale militaire n'est cependant pas une caractéristique, ni de BAE Systems ni de l'industrie navale britannique en générale. Les cas mentionnés concernent d'ailleurs des navires faiblement armés.

Du point de vue des constructions neuves de navires de surface, BAE System est impliqué dans les programmes suivants :

- ➔ **8 destroyers du Type 45** (plutôt que 12 initialement) : le plus important programme de destroyer qu'ai connu la Royal Navy. BAE Systems est maître d'œuvre, jusqu'aux éléments de support dans le cycle de vie : un accord sur les places et responsabilités de chaque industriel signé en décembre 2005 a permis la désignation de BAE Systems comme leader du design et de l'intégration des deux navires³²⁰. Sur les huit navires prévus (dont 6 déjà contractualisés), la construction du premier (*HMS Daring*), commencée en août 2003, est achevée depuis février 2006³²¹, celles du deuxième et du troisième sont en cours. L'intégration finale a lieu au chantier de Scotstoun près de Clyde, avec l'apport d'éléments produits par VT Group à Portsmouth.

Ces navires devraient autoriser des économies et des facilités pour leur gestion en cycle de vie, en permettant des modernisations d'équipements et de capacités supplémentaires (le volume intérieur est deux fois plus important que celui des actuelles frégates de type 23). Cela est dû à une conception modulaire et flexible.

Répartition du travail sur le destroyer de classe 45³²²



- ➔ **2 Landing Ship Dock (Auxiliaries) - LSD(A)**. Swan Hunter est le maître d'œuvre des quatre navires de ce type, et en sous-traite la production de deux à BAE Systems. Ce sont des navires de 176 mètres et de 16 000 tonnes. Le second navire construit par BAE Systems est en cours de livraison en 2006.
- ➔ **Construction probable de deux blocs majeurs pour chacun des deux CVF**, sous maîtrise d'œuvre du Carrier Alliance team, avec comme autres participants : VT Group, Babcock, Thales UK et KBR (en tant que « *Physical Contractor* »).

En outre, BAE Systems pourrait intervenir dans les programmes futurs suivants :

- ⇒ *Military Afloat Reach & Sustainability* (MARS) : navires qui entreraient en service entre 2010 et 2020. Ces navires sont en voie de design par BAE Systems Naval Ships ;
- ⇒ *Joint Casualty Treatment Ship* (JCTS) : navire-hôpital dans le cadre du remplacement du RFA Argus ;

³²⁰ Cf. PPT de la RAND sur la stratégie du MoD dans le choix des contractants (pdf : « *Destroyer type 45 – RAND – stratégie d'achat* »).

³²¹ « Thousands Watch Launch of World's Most Advanced Warship from BAE Systems Shipyard », communiqué de presse, 1^{er} février 2006.

³²² Bruce Balcin, CVF Project Director, « The future of Naval Shipbuilding at Portsmouth », 2002, p. 29.

- ⇒ *Future Surface Combattant* (FSC) programme de prochaine génération de navires. Deux classes seront nécessaires, avec une classe principale de *Versatile Surface Combattant* (vers 2023) et une autre de *Medium Sized Vessel Derivative* (vers 2016-2019).

BAE Systems en tant qu'équipementier et électronicien navals, intervenant dans l'entretien : une activité en croissance ?

C'est au sein de la *business unit* « *Customer Solutions & Support* » (CS&S), avec 18 % du chiffre d'affaires de BAE en 2005, que se trouvent les activités de MCO, de réparation et de modernisation des différents systèmes d'armes de navires. Cette *business unit* travaille aujourd'hui en collaboration avec la DLO et FSL, après avoir été auparavant davantage impliquée avec la DPA.

BAE CS&S intervient sur les plates-formes en tant qu'électronicien et équipementier/système d'armes, à la fois au Royaume-Uni et pour des marines étrangères. Le cœur de métier de cette division « *Customer Solutions & Support* », en ce qui concerne le segment naval, est la modernisation des systèmes embarqués sur les plates-formes navales³²³. Cette position dans l'électronique navale s'est même renforcée depuis 2005. Les deux points suivants le démontrent :

- ⇒ Au niveau national, BAE Systems CS&S a travaillé en 2005 sur trois anciennes frégates britanniques (*HMS Norfolk*, *HMS Marlborough* et *HMS Graffon*) destinées au Chili – il s'agissait alors de réactiver et moderniser ces navires. Le contrat de 134 millions de £ signé avec le MoD en septembre 2005 entraine dans le cadre d'un accord entre les gouvernements chilien et britannique. La même année, un contrat similaire pour deux frégates de type 22 destinées à la Roumanie a été passé entre le MoD et BAE Systems³²⁴. Ces deux dernières frégates pour la Roumanie, *HMS Coventry* et *HMS London*, ont été réarmées dans la Base navale de Portsmouth, en coopération avec la DLO, FSL et Flagship Support Limited³²⁵. BAE Systems CS&S a obtenu un contrat de 116 millions de £ pour conduire cette opération, terminée en 2005. Le second navire réarmé, *HMS London*, a été une opération plus complexe, en raison de son retrait du service plus long³²⁶. Une répartition des activités de régénération entre BAE Systems et sa filiale FSL existe ainsi, avec pour le premier

³²³ Par exemple, la modernisation des systèmes de communication des six frégates australiennes de type Adelaide & Anzac, avec des terminaux *Advanced SATCOM Terrestrial Infrastructure System Maritime Communications Element* (ASTIS MCE) (BAE Systems, « BAE Systems wins \$40M contract extension for JP 2008/3E », communiqué de presse, 1^{er} juin 2006).

³²⁴ Le contrat de ces deux frégates fait l'objet de suspicions de corruption *via* des commissions. Des frégates néerlandaises auraient été proposées pour 40 millions de £, tandis que les frégates britanniques auraient été vendues pour 116 millions de £ (modernisation et acquisition) (« Grande-Bretagne – Roumanie : le scandale des frégates », juin 2006, sur www.roumanie.com).

³²⁵ Dans le cadre de CS&S, BAE Systems participe à deux *joint ventures* 50/50 avec VT Group : Fleet Support Limited (*cf.* suite pour FSL) et Flagship Training Limited pour gérer les établissements d'entraînement et de formation de la *Royal Navy*. Le contrat entre le MoD et Flagship a été prolongé pour quinze ans (premier contrat en 1996) et élargi à d'autres services (300 postes de formateurs sont transférés de la *Royal Navy* à l'entreprise) en août 2006, pour 60 millions de £ (avec 110 millions de £ supplémentaires selon les options contractuelles et l'évaluation par indicateurs de performances). Cette prolongation se réfère explicitement à l'esprit de la DIS de décembre 2005. Flagship emploie 1 600 personnes et a un chiffre d'affaires de 128 millions de £ (BAE Systems, « Flagship refreshes partnering deal with Royal Navy », communiqué de presse, 4 août 2006).

³²⁶ « Second Romanian Type 22 frigate commissioned to time and budget », *DLO news*, juin 2005, Issue 34, p. 9.

la réactivation/modernisation des systèmes d'armes et ou électroniques et pour le second les travaux sur la plate-forme elle-même.

- ⇒ Jusqu'à l'année 2005, c'est Alenia Marconi Systems (AMS), *joint venture* 50/50 entre BAE Systems et l'italien Finmeccanica, qui intervenait dans la réparation et la maintenance navales. Sa dissolution en cours d'année a permis une redistribution des métiers entre BAE Systems et Finmeccanica, chacun reprenant la part nationale d'AMS. Deux nouvelles *joint ventures* ont alors été créées entre le groupe britannique et le groupe italien, l'une tenue à 75 % par BAE Systems et intégrant les compétences en matière de systèmes de radars navals, l'autre tenue à 75 % par Finmeccanica et focalisée sur l'électronique spatiale et les communications³²⁷. Au final, BAE Systems reprend donc en charge l'électronique navale.

BAE Systems et la réparation navale aux États-Unis

Aux États-Unis, BAE Systems possède quatre chantiers, principalement de réparation, issus du rachat d'USMR par le biais d'United Defense³²⁸ :

- ⇒ BAE Systems San Diego Ship Repair ;
- ⇒ BAE Systems Norfolk Ship Repair.
- ⇒ BAE Systems Hawai Shipyards ;
- ⇒ BAE Systems San Francisco Ship Repair ;

Les trois premiers chantiers sont chacun localisés à proximité d'une base navale américaine. Fin 2005, BAE Systems a obtenu le contrat de *Fitting Out Availability* (FOA) du Naval Sea Systems Command de l'*USS San Antonio* (navire leader de la classe de LPD 17), pour 5,1 millions de \$. Les travaux ont duré deux mois, en janvier et février 2006. En outre, une option pour un *Post Shakedown Availability* (PSA) est possible, pour le *San Antonio* et les *Mesa Verde* (LPD 19) et *New York* (LPD 21), ce qui porterait le contrat à 35 millions de \$. « *We are excited to have been awarded this contract and pleased that the Navy recognized that our shipyard provides best value for the repair and maintenance of its ships* »³²⁹.

Outre des chantiers aux États-Unis, BAE Systems possède un chantier à North Ryde (à Sydney, en Australie), qui est utilisé pour des modernisations des équipements électroniques et de communication.

BAE Systems, premier constructeur naval britannique, est donc aussi le principal électronicien de la modernisation navale au Royaume-Uni. Sa place est fondamentale pour l'exportation d'anciens navires de la *Royal Navy*, c'est aussi le seul industriel en Europe à avoir pénétré, avec succès, le marché de la maintenance américaine. On soulignera néanmoins que l'acquisition

³²⁷ « Eurosystems Joint ventures in Defence Electronics Approved by EU », *Defense Industrial Daily*, 16 mars 2005.

³²⁸ Cf. <http://www.norshipco.com/>.

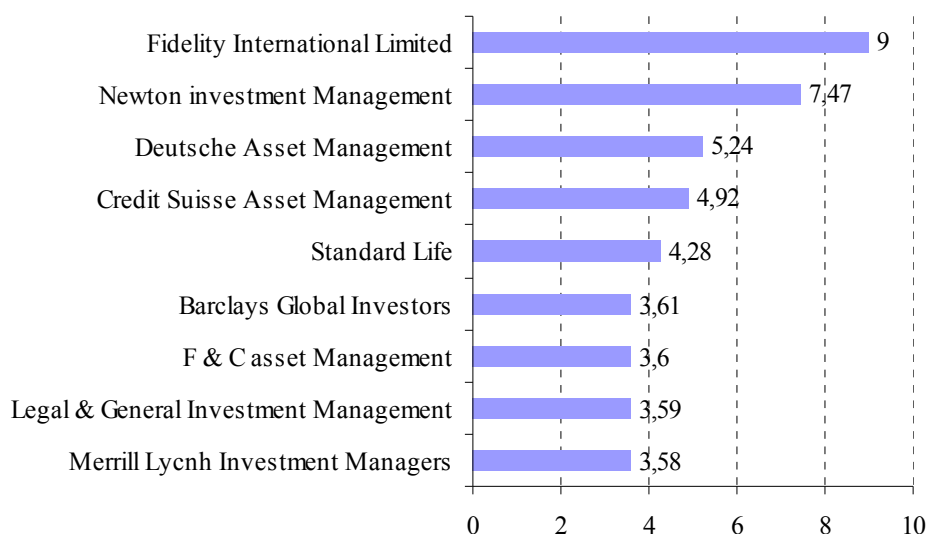
³²⁹ Alex Krekich, President, BAE Systems Ship Repair, *cit. in* « BAE Systems receives \$5.1 Millions Contract for the Fitting Out Availability of the USS San Antonio (LPD 17) », communiqué de presse, 6 octobre 2005. Alors que la phase de construction n'est pas terminée, le premier contrat (FOA) vise à moderniser d'ores et déjà certains équipements, pour ne pas que les délais de livraison finaux soient retardés : elle dure environ deux mois. Le second contrat (PSA) interviendra le cas échéant après les essais en mer, pour corriger certains défauts et améliorer les capacités par rapport aux besoins initiaux : cette phase peut durer environ huit mois. Ce sont donc deux contrats de réparation et de modernisation intimement liés à la construction, avant même l'entrée en service des navires.

d'United Defense prend sens dans une stratégie de pénétration globale du marché américain, puisque c'est également la maintenance terrestre que BAE Systems visait.

c) VT Group

Le concurrent/coopérant de BAE Systems est VT Group. Vosper Thornycroft (VT Group depuis 2002) est issu de la fusion en 1966 de Vosper & Co, datant de 1871, et de Thornycroft, datant de 1864. En 2005, 45 % du capital de VT Group est tenu par des institutions bancaires et financières non exclusivement britanniques.

Répartition de 45 % de parts de VT Group en 2005 (en %) ³³⁰



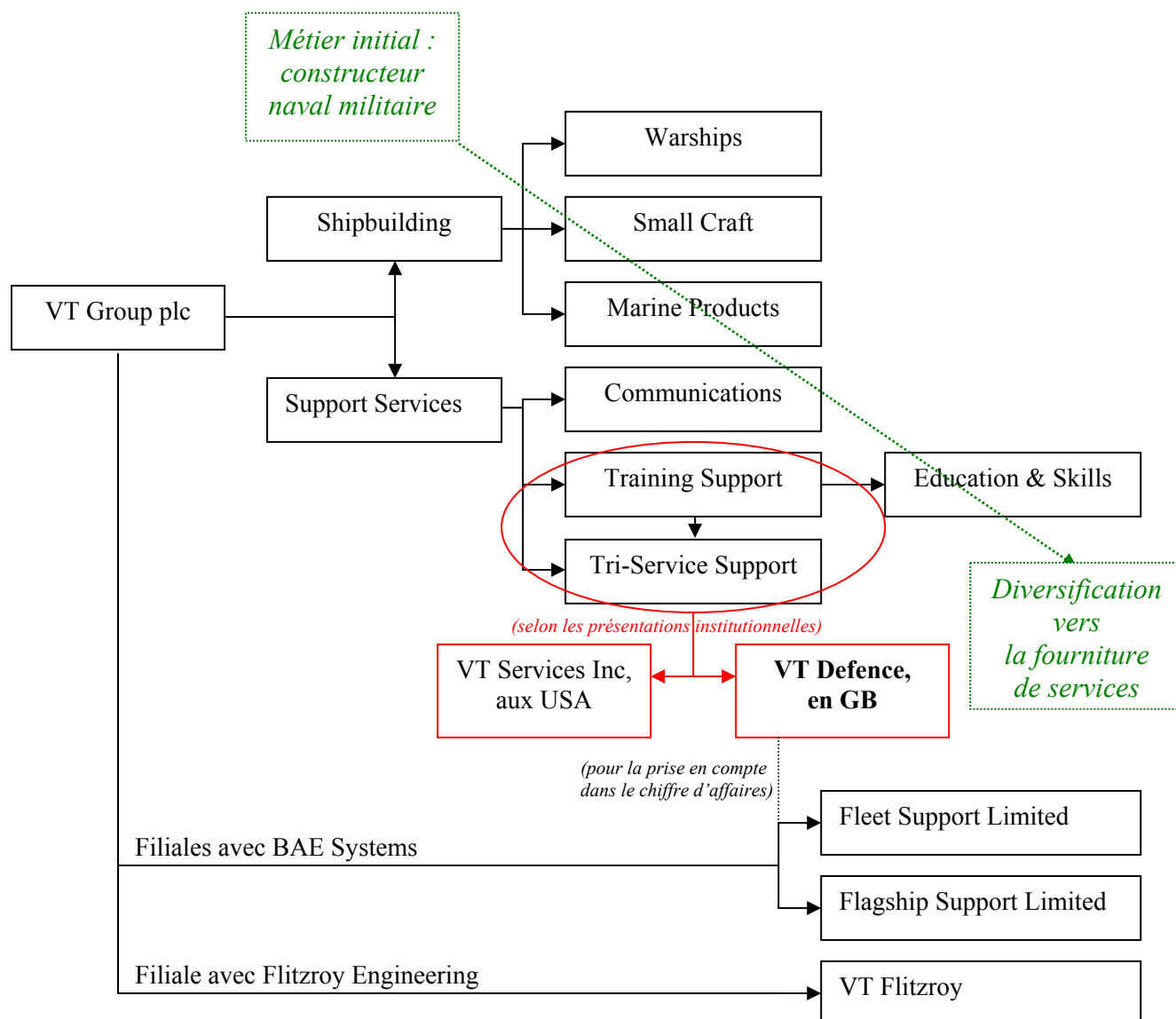
S'étant diversifié depuis le milieu des années 1990 (75 % des activités actuelles de VT Group sont hors du périmètre d'origine, à savoir la construction navale), VT Group intervient désormais dans plusieurs domaines, à travers cinq *business units* dont les deux premières importent principalement pour le secteur naval :

- ⇒ VT Shipbuilding, pour la construction navale civile et militaire.
- ⇒ VT Defence, avec VT Naval Support chargé de la réparation et maintenance navales d'environ 50 navires annuellement, VT Emergency Services chargé des infrastructures d'urgence (du design à l'entraînement), VT Land pour le soutien terrestre d'environ 150 véhicules britanniques (Land Rovers, chars Challenger II, systèmes d'armes, etc.), et enfin avec la maintenance aéronautique pour 350 avions de la Royal Air Force et de pays du Moyen-Orient (Oman notamment). Au sein de l'unité VT Defence se trouvent deux joint ventures : Fleet Support Limited (avec BAE Systems) pour la gestion de la base navale de Portsmouth et la maintenance afférente, et Flagship Training Limited (à 50 %) pour le soutien à l'entraînement naval.
- ⇒ VT Services Inc., pour la sécurisation d'un certain nombre d'infrastructures de défense et de sécurité aux États-Unis.

³³⁰ VT Group plc, *Annual Report and Accounts 2005*, 2005, p. 28.

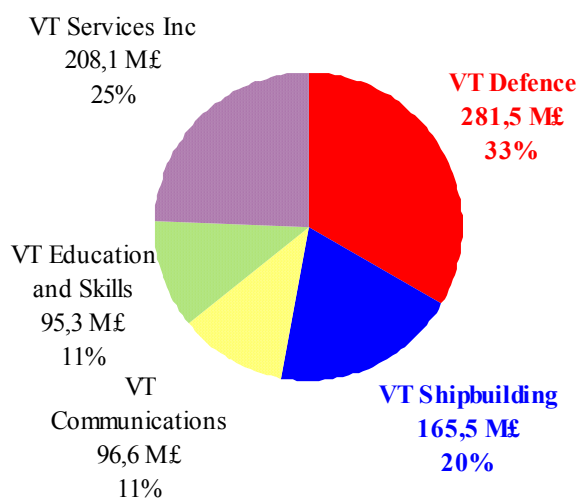
- ⇒ VT Communications, pour les communications militaires (avec le système de communication haute-fréquence du MoD) et civiles (notamment la BBC).
- ⇒ VT Education and Skills, pour la formation professionnelle, la gestion de carrières les services au secteur éducatif et scolaire – il est attendu une très forte croissance de cette branche dans les années à venir.

Cette diversification a suivi une chronologie et un développement par extension des activités de base, la construction navale et le soutien naval.



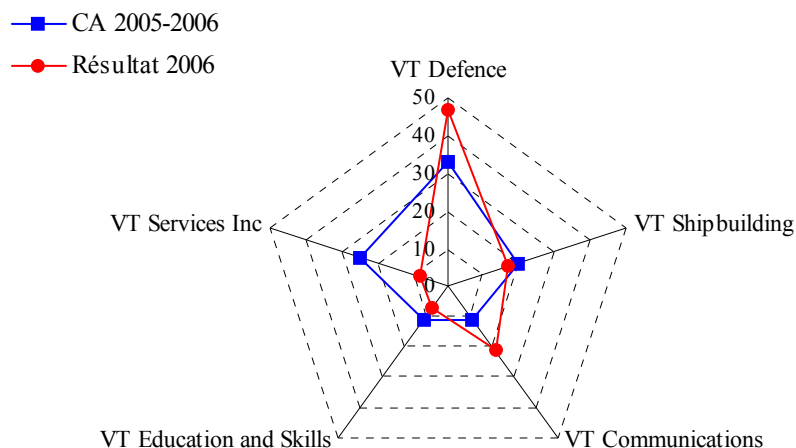
Les activités navales (mais en incluant la maintenance terrestre et aéronautique et les services d'urgence) sont majoritaires, avec 53 % du chiffre d'affaires en 2005-06. Précisément, la maintenance navale, terrestre et aéronautique et les services d'urgence restent encore à la division la plus importante, avec 33 % du chiffre d'affaires (contre 38 % en 2004-05).

Répartition du chiffre d'affaires de VT Group en 2005-06 (millions de £)



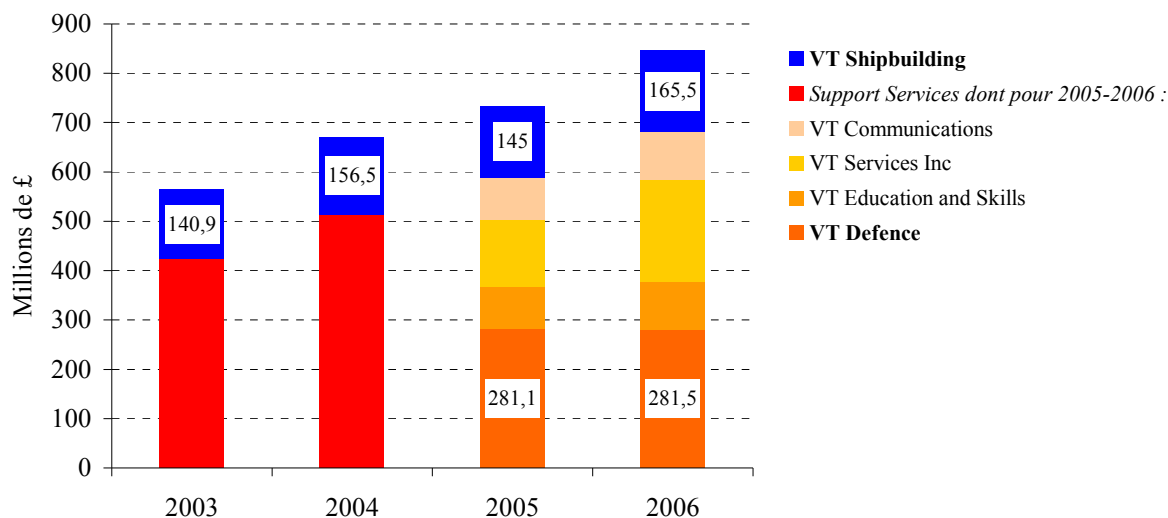
C'est aussi VT Defence qui est le plus intense en rentabilité, puisqu'avec 33 % du chiffre d'affaires, cette unité réalise près de 50 % du résultat opérationnel.

Répartition comparée du chiffre d'affaires et du résultat opérationnel de VT Group en 2005-06 (en %)



Il n'est pas aisé d'identifier précisément les activités de gestion de la Base navale de Portsmouth (dont le chiffre d'affaires est intégré à VT Defence au titre de la filiale FSL), de maintenance et de réparation navales, car elles sont comptées avec les activités de maintenance terrestre et quelques autres activités. A la vue de la description des contrats internes de VT Defence, il est probable que l'activité de gestion de la Base navale et celle de maintenance et réparation navales soient à peu près identiques à celle de VT Shipbuilding en terme de chiffre d'affaires, soit 20 % du chiffre d'affaires total.

Évolution du chiffre d'affaires de VT Group par activité



En terme d'effectifs pour l'exercice 2005-06, VT Shipbuilding compte 2 710 salariés tandis que VT Support Services en compte 10 325³³¹. En 1989, l'effectif total était de 2 000 salariés.

Avec le transfert des activités de construction neuve à Portsmouth, ce sont 1 000 salariés qui ont été déplacés vers ce chantier. 200 autres salariés ont été déplacés vers Portschester (chantier VT Halmatic)³³².

Chantier de VT Group au sein de la Base navale de Portsmouth³³³



³³¹ VT Group plc, *Annual Report and Accounts 2006*, 2006, p. 37.

³³² Bruce Balcin, CVF Project Director, « The future of Naval Shipbuilding at Portsmouth », 2002, p. 17.

³³³ Bruce Balcin, op. cit., 2002, pp. 5-6.

Hors des activités de réparation et de maintenance, VT Group est impliqué dans les **constructions neuves** suivantes, seul ou en coopération, à destination domestique ou pour l'exportation et avec des conséquences ou non en terme d'activité de soutien logistique :

- ⇒ pour le Royaume-Uni, la conception, la construction et le support des navires de type River, sur un programme de trois ans ;
- ⇒ pour le Royaume-Uni, la conception, la construction et le support des OPV(H) en leasing auprès de la Royal Navy pour cinq ans ;
- ⇒ pour le Royaume-Uni, la conception et la construction des nouveaux porte-avions, sur un programme de dix ans ;
- ⇒ pour Oman, la conception et la construction d'OPV, sur un programme de cinq ans ;
- ⇒ pour la Grèce, un programme de transfert technologique pour une corvette, sur un programme de cinq ans.

En 2005, dans le cadre des nouvelles constructions de navires de surveillance et trois de classe River (OPV) à Portsmouth (après une absence de constructions neuves depuis 1960), VT Group a mis en place avec le MoD un *Contractor Logistic Support (CLS)* qui définit la disponibilité souhaitée pour les nouveaux navires. Les trois navires de classe River sont les premiers mettant en œuvre ce contrat, dès la phase de construction, qui stipule que les navires construits par VT ont une disponibilité à la mer d'au moins 300 jours par an. Pour 2005, la disponibilité a été de 97,5 %, c'est-à-dire supérieure à l'engagement contractuel de 82 % (soit 300 jours) correspondant au taux de disponibilité des cinq navires précédemment en service³³⁴.

L'année 2006 devrait voir la mise en place d'un contrat similaire pour les *Offshore Patrol Vessel (Helicopter)* - OPV(H) concernant la rémunération de l'industriel sur la base de la disponibilité en jours mais dans le cadre d'un leasing (ou contrat PPP/PFI) de 6 ans au MoD, c'est-à-dire de l'automne 2006, une fois le premier navire construit, à mars 2012 (et pour 30 millions de £)³³⁵. VT group précise d'ailleurs que « *a number of navies around the world continue to show interest in this type of arrangement* »³³⁶, à savoir le *Contractor Logistic Support*.

Du point de vue de la réparation et maintenance navales (hors gestion de Portsmouth à travers FSL³³⁷), VT Group intervient sur son chantier de Portsmouth³³⁸, c'est-à-dire dans la Base navale. C'est précisément VT Naval Support qui conduit ces opérations, qui restent

³³⁴ VT Group, document institutionnel, 2005, p. 9.

³³⁵ « New OPV(H) Returns Shipbuilding to Naval Base », *VTi*, Spring/Summer 2005, Issue 4, p. 1. En outre, VT fournira un ingénieur embarqué à temps plein embarqué sur l'*HMS Clyde*. BAE Systems fournit et intègre le système de combat et le radar de surveillance aérienne de ces navires (« BAE Systems Awarded systems Integration for New Offshore Patrol Vessel », communiqué de presse, 13 septembre 2005).

³³⁶ VT Group plc, *Annual Report and Accounts 2006*, 2006, p. 14.

³³⁷ Il n'est pas aisé de distinguer la gestion de la Base navale à travers FSL et les activités de réparations de VT Group. En effet, d'une part VT Group relate les activités de FSL dans sa propre communication externe, et d'autre part précise que les activités de FSL profitent largement de la nouvelle implantation de VT Group à Portsmouth : « *It demonstrates the efficiencies we have derived from the co-location of VT's state-of-the-art shipbuilding at Portsmouth alongside our modern refit and support activity for the Royal Navy* » (« Ian Booth, Managing Director de FSL, cit. in « FSL Wins refit on HMS Richmond », *VTi*, Spring/Summer 2005, Issue 4, p. 5).

³³⁸ En 2002, VT Shipbuilding a déplacé sa production des chantiers de Woolston à Southampton vers Portsmouth Dockyard, d'une capacité plus importante.

minoritaires en terme de chiffre d'affaires par rapport à la gestion de la base navale. En 2004-2005, VT a réparé le *Mirabella V*, après que celui-ci ait eu sa quille endommagée en juillet 2004³³⁹. En 2005, VT a obtenu le contrat de maintenance des navires de la *Royal National Lifeboat Institution*³⁴⁰ : ce dernier contrat est donc plus important.

En fait, VT Group conduit ses activités de maintenance navale à travers ces filiales, FSL au Royaume-Uni (*cf.* suite) mais aussi VT Fitzroy en Nouvelle-Zélande. Le chantier/base militaire new-zélandais Devonport Dockyard, près d'Auckland, était géré par Babcock depuis 1994. En juillet 2004, VT Fitzroy, tenue à 70 % par VT Group et 30 % par Fitzroy Engineering, une société australienne, en a acquis le contrat de gestion pour dix ans (avec une option pour cinq ans de plus), pour 100 millions de £³⁴¹. VT Fitzroy compte 200 salariés et a des capacités de réparation et de maintenance de navires civils (yachts, croiseurs) et militaires, jusqu'à 10 000 tonnes en docks secs ou à flot. Cependant 65 % de son activité est militaire, principalement pour la *Royal New Zealand Navy* (mais aussi pour les armées de Terre et de l'Air). Il s'agit du chantier le plus important de la Nouvelle-Zélande et, avec la gestion de la base britannique de Portsmouth, « *the contract in New Zealand highlights the potential for exporting this expertise overseas* »³⁴². De fait, les États-Unis semblent intéressés par ce type de partenariat : « *Several outside commands have commented that Partnering relationship within this contract should be used as a model for other Base Operating Support contracts* »³⁴³. Ainsi, tout comme BAE Systems a réussi sa percée dans la maintenance navale américaine, VT Group a réussi dans sa diversification vers la gestion des bases navales, notamment à l'étranger, et les services de soutien globaux (hors naval).

En terme de coopérations industrielles, le développement d'alliances avec d'autres entreprises de défense est la seule indication donnée en 2005³⁴⁴. VT Group, particulièrement VT Maritime Dynamics (MDI) travaille avec l'italien Fincantieri dans le cadre du futur *Littoral Combat Ship* américain : la coopération porte sur le *Ride Control Systems*³⁴⁵. Enfin, VT a une implantation en Grèce, avec VT Hellas.

In fine, VT Group travaille en grande majorité au Royaume-Uni (67 % du chiffre d'affaires) et aux États-Unis (29 % du chiffre d'affaires)³⁴⁶. VT Group n'est donc pas particulièrement impliqué dans la réparation navale européenne, et ne semble pas en faire un point de développement stratégique (contrairement au développement domestique et à la pénétration aux États-Unis avec un objectif de 500 millions de chiffre d'affaires par an).

³³⁹ VT Group plc, *Annual Report and Accounts 2005*, 2005, p. 12.

³⁴⁰ VT Group plc, *op. cit.*, p. 14.

³⁴¹ C'est un ancien directeur de FSL qui a pris la tête de VT Fitzroy (« *New Zealand Venture Gets off to Flying Start* », *VTi*, Winter 2004/5, Issue 3, p. 3.

³⁴² « *VT Group Wins £100M. Contract to Manage New Zealand Naval Dockyard* », site internet de VT Group, 2005.

³⁴³ US Navy – Naval Submarine Base, Kings Bay, GA, *cit. in* VT Group plc, document institutionnel, 2005, p. 7.

³⁴⁴ VT Group plc, *Annual Report and Accounts 2005*, 2005, p. 4.

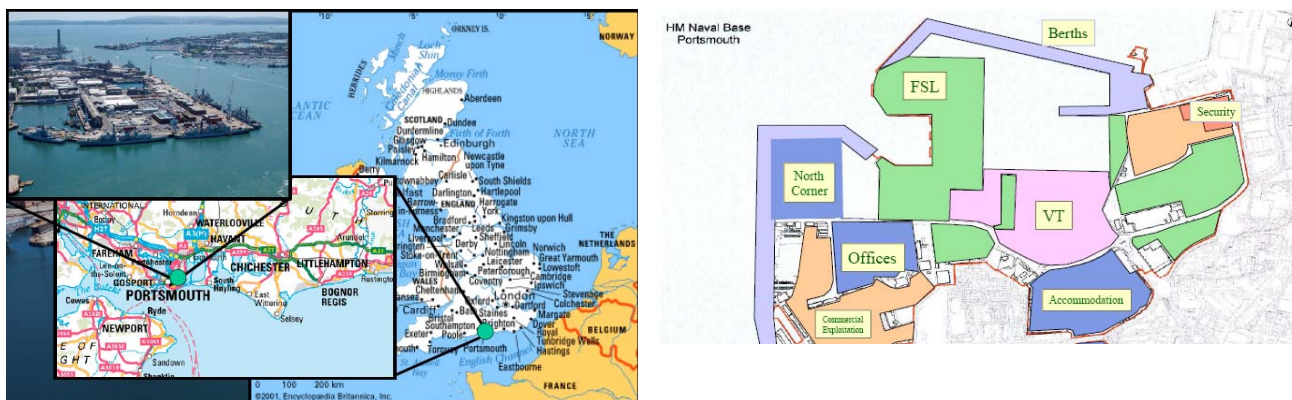
³⁴⁵ VT Group plc, *op. cit.*, p. 15.

³⁴⁶ VT Group plc, *op. cit.*, p. 37.

d) *Fleet Support Limited* – FSL

FSL est une joint venture à égalité entre BAE Systems et VT Group et assurant la maintenance des bâtiments de la *Royal Navy* et de clients civils³⁴⁷. Son chantier de réparation se situe à Portsmouth, et la JV gère contractuellement la base royale de Portsmouth, en ce qui concerne la réparation navale, le soutien naval intégré, la gestion des locaux, les services d'ingénierie et le soutien logistique³⁴⁸. Les clients principaux de FSL sont donc la Base Navale de Portsmouth, BAE Systems et VT Group.

Localisation et situation de la HM Navale Base Portsmouth³⁴⁹



FSL a mis en place, conjointement avec le *Naval Base Command*, le principe de « *Team Portsmouth* » au début de l'année 2004 : il permet une approche en équipe intégrée pour le suivi des travaux. A cette gestion commune du suivi des opérations de maintenance, qui s'applique, on va le voir, de plus en plus, d'autres outils de management s'ajoutent : un modèle de *Through Life Cost* (TLC) et une *Reliability Centred Maintenance* (RCM), laquelle permet d'assurer un service de réparation 24 heures sur 24.

Une première série d'activités correspond à des réparations non programmées, à savoir les réparations d'urgence, ou à des modernisations pour l'exportation. Ces deux types d'activité sont distinctes de la recherche de maîtrise du *Through Life Cost*, et ne fournissent des revenus que de manière irrégulière :

- ➔ En 2003-2004, FSL a réparé le destroyer de type 42, l'*HMS Nottingham*, après que celui-ci ait subi une avarie contre des rochers au large de l'Australie à la mi-2002 : il est retourné dans la *Royal Navy* en juillet 2004, soit près de deux ans après son avarie³⁵⁰. La période de réparation et de modernisation a duré 18 mois, durant laquelle un grand nombre de systèmes ont été remplacés. Surtout, cette opération a montré la nécessité d'élargir les compétences de FSL : « *The repair task has been more than the equivalent of a refit and has involved FSL in managing a highly demanding and technically advanced*

³⁴⁷ A noter l'absence de rapport annuel de FSL, ce qui limite l'évaluation chiffrée de la stratégie de l'entreprise.

³⁴⁸ VT Group plc, *Annual Report and Accounts 2006*, 2006, p. 16.

³⁴⁹ FSL, « Partnering Engineering a Win/Win Situation », p. 16.

³⁵⁰ VT Group plc, *Annual Report and Accounts 2005*, 2005, p. 8.

project to restore the ship to operational condition»³⁵¹. Ces nouvelles compétences correspondent au câblage électrique (entre les sonars, les radars et les systèmes de communications, mais aussi le système de propulsion et le système de contrôle des machines), à l'intégration des systèmes radar, à la rénovation/conversions d'espaces submergés (notamment la machinerie).

- ➔ Le processus de la dernière « *fleet time support* » du porte-avions *HMS Invincible*, terminé à la fin de l'année 2004, est représentatif des objectifs recherchés par la DLO en matière de réparation et de modernisation navales quasiment d'urgence – il s'agissait de permettre un déploiement du navire dès le début de janvier 2005. Une équipe intégrée de 100 personnels et ingénieurs, composée de personnels de FSL et de la *Royal Navy*, a opéré³⁵². Cela a permis de remplacer des personnels de la Navy (du « *fleet time engineering* »), par ceux de FSL en cas de besoin³⁵³. Surtout, la période très courte de la « *fleet time support* » et l'âge du navire induisant des travaux supplémentaires non programmés ont nécessité une grande flexibilité de la part des personnels de FSL (travaillant durant la période de Noël)³⁵⁴. Il s'agit là de l'application du principe de « *Team Portsmouth* ».
- ➔ En sous-traitance de BAE Systems CS&S, FSL a donc aussi régénéré cinq anciens navires de la *Royal Navy* destinés à l'exportation :
 - ⇒ deux ex-destroyers britanniques de type 22 destinés à la Roumanie ont été pris en charge par FSL en 2004-2006³⁵⁵. La première frégate, *Regele Ferdinand*, a été livrée en décembre 2004 ; la seconde est en cours de régénération ;
 - ⇒ trois frégates de type 23 (*HMS Norfolk*, *HMS Marlborough* et *HMS Grafton*) destinées à la Marine chilienne sont en cours de régénération, durant la période 2006-2007³⁵⁶.

Une seconde série d'activités porte sur la maintenance ordinaire et courante (« *fleet time maintenance* »), celle qui connaît des réductions budgétaires et a pu placer FSL (comme les autres industriels) dans une situation délicate : « *FSL's progress has continued to evolve despite a reduced Fleet and declining maintenance requirements. Workforce numbers have been adjusted to meet the revised programmes* »³⁵⁷. Cependant, l'année 2005 semble avoir remis FSL à flot. Effectivement, à mi-année, l'entreprise a obtenu la responsabilité de la conception du soutien pour tous les destroyers de type 42 à travers un contrat de *Design Support Alliance* (DSA). Ce contrat est typiquement une allocation d'activités pour un chantier et un type de navires : « *The DSA is a great example of IPTs working with industry in an open partnership. Everything is open book and work is divided between the various companies in an amicable way. DSA is a model for the way the DLO might work with industry*

³⁵¹ Ian Booth, FSL Managing Director, *cit. in* FSL, « *HMS Nottingham Repair Underlines FSL Technical Capability* », communiqué de presse, 21 avril 2004.

³⁵² « *Director General Logistics (Fleet) says thanks for Portsmouth's teamwork* », *DLO news*, mai 2005, Issue 33, p. 7. Les travaux portaient sur la maintenance du pont d'envol (notamment du fait de la chute de la grue de pont), sur la réparation des deux shafts, sur les machines.

³⁵³ Phil Rood, « *Team Portsmouth – a case study in partnership* », *DLO news*, mai 2005, Issue 33, p. 28.

³⁵⁴ FSL, « *FSL Wins Race Against Time to Enable HMS Invincible Deployment* », communiqué de presse, 19 janvier 2005.

³⁵⁵ Phil Rood, « *Team Portsmouth – a case study in partnership* », *DLO news*, mai 2005, Issue 33, p. 28.

³⁵⁶ VT Group plc, *Annual Report and Accounts 2006*, 2006, p. 16 et « *FSL secures Work on Type 23 Frigates* », *VTi*, winter 2005/6, Issue 5, p. 2. Les travaux concernent principalement la maintenance des moteurs et turbines à gaz.

³⁵⁷ Phil Rood, « *Team Portsmouth – a case study in partnership* », *DLO news*, mai 2005, Issue 33, p. 28.

in the future »³⁵⁸. Le destroyer de type 42, *HMS York*, a eu une période longue de maintenance et réparation en 2005, avec l'application de l'approche « *Team Portsmouth* ». Les délais ont été légèrement dépassés, mais incluaient une charge de travail de plus de 90 % de ce qui était initialement prévu³⁵⁹.

Ces activités, bien que parfois longues, ne correspondent pas strictement parlant à des périodes de maintenance lourde. Celles-ci, **troisième et nouvelle série d'activités**, ont refait leur apparition à Portsmouth. Ainsi, en 2005, le contrat de maintenance lourde (« *upkeep* ») pour la frégate *HMS Richemond* de type 23 obtenu en janvier 2005 par FSL est le premier depuis quinze ans à Portsmouth. Il s'étale d'avril 2005 à septembre 2006 (date de l'acceptation par la Royal Navy), et 130 personnes sont affectées à cette opération. Il s'agit aussi véritablement du premier programme conduit en « *Team Portsmouth* », avec des responsables de la « *Frigates IPT* » de la DLO, des personnels de la *Royal Navy* (du « *Fleet Time Engineering* ») et des personnels de FSL³⁶⁰ : « *Richemond will set new standards for partnered refits and will also benefit from new cost savings and efficiency initiatives that we have been undertaking in Engineering and Ship Support. [...] It will also illustrate our progress towards becoming a centre of excellence in warship repair, capability upgrade and maintenance upkeep and Fleet Time* »³⁶¹. Entre autres nouvelles méthodes de gestion d'*upkeep*, FSL a divisé conceptuellement le navire en plusieurs zones pour lesquelles un manager est responsable de l'avancée des travaux. Les travaux devraient être terminés en septembre 2006, après 18 mois d'activités correspondant à plus de 30 améliorations, dont la capacité à accueillir les hélicoptères Merlin, la rénovation des espaces de vie, des machines et de la peinture³⁶². En juin 2006, l'*upkeep* d'une troisième frégate de type 23, *HMS Portland* (après celle du *HMS Sommerset*), a débuté, prévoyant d'employer 150 salariés.

La stratégie de FSL : entre dépendance à l'égard du MoD et tentative de diversification

Forte de ces deux maisons-mères, qui sont les plus importantes dans la construction navale britannique, FSL est aussi faible du fait de sa dépendance au MoD qui lui assure 90 % de son activité (le restant étant constitué des clients que sont les maisons-mères, mais aussi QinetiQ, l'US Navy et des clients civils non nommés). C'est aussi une entreprise qui sous-traite peu et qui est exclue des appels d'offres de la RAF.

Outre la réparation navale, FSL s'est un peu diversifiée vers la maintenance de câbles sous-marins et des navires de croisière et ferries. L'entreprise s'est associée en octobre 2004 à AMS, spécialiste des systèmes de combat et de radar navals : cet accord vise à travailler conjointement sur des programmes de maintenance lorsque AMS est le concepteur de certains équipements à maintenir (comme le radar de surveillance T996). Ainsi, des équipes d'AMS

³⁵⁸ Rod Passingham, FSL Technical Services Director, *cit. in* Phil Rood, « *Team Portsmouth – a case study in partnership* », *DLO news*, mai 2005, Issue 33, p. 28.

³⁵⁹ Phil Rood, « *Team Portsmouth – a case study in partnership* », *DLO news*, mai 2005, Issue 33, p. 28.

³⁶⁰ Les travaux sur l'*HMS Richemond* portent principalement sur l'enlèvement de deux canons avant et leur remplacement par un nouveau canon 4,5 inch Mark 8 MoD 1, la rénovation de la coque, la modernisation des machines et la maintenance de routine.

³⁶¹ Mal Lewis, FSL Director of Engineering, *cit. in* « *HMS Richemond undergoes refit at Portsmouth Naval Base* », *DLO news*, août 2005, issue 36, p. 4.

³⁶² « *Richemond Refit will set New Benchmarks for Shiprepair* », *VTi*, winter 2005/6, Issue 5, p. 4.

travaillent désormais au sein de FSL³⁶³. Il s'agit pour ce dernier d'accroître son offre de maintenance au-delà du strict périmètre naval.

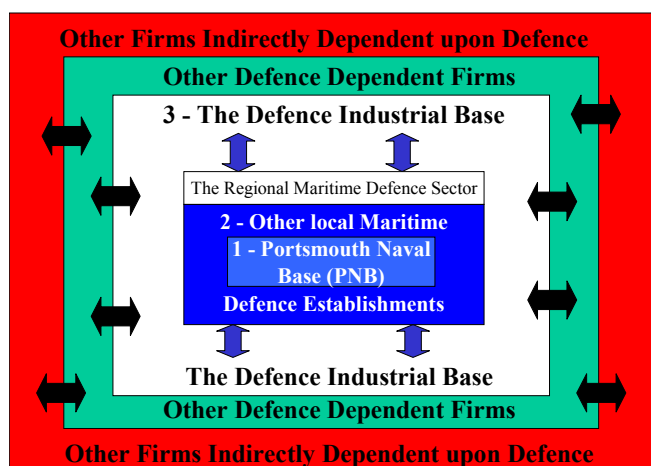
La dépendance à l'égard de la *Royal Navy* et du MoD peut expliquer la stratégie d'équipe intégrée « *Team Portsmouth* », qui est finalement la mise en œuvre d'une interdépendance mutuelle. Ainsi, FSL mise sur l'emploi des marins pour la réparation navale, en mutualisant les compétences et les équipes.

Dans cette optique, on comprend la volonté de FSL d'évaluer son impact, et celui de la Base navale, sur l'économie régionale³⁶⁴. Les activités navales militaires à Portsmouth induisent directement et indirectement la présence d'environ 38 000 militaires et salariés civils, soit 6 % de l'emploi local (avec 26 000 personnes en emploi direct). Cela correspond à plus de 5 % du PIB régional.

Situation géographique de Portsmouth



Matrice de l'effet économique « Base Navale »



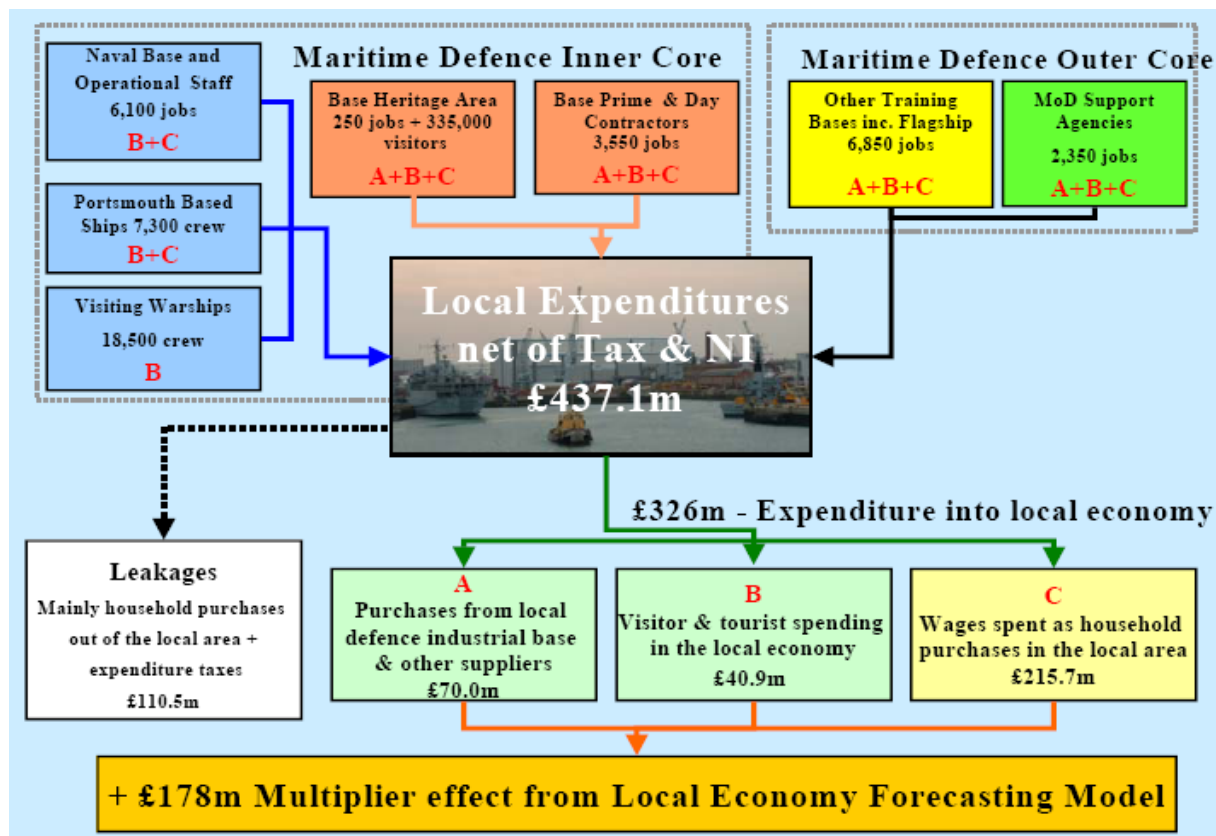
7 % des personnes sont localisées dans un périmètre de 20 miles autour de la Base navale de Portsmouth. Outre FSL, les deux autres industriels principaux opérant sur la base navale sont VT Group et BAE Systems, c'est-à-dire les maisons-mères de FSL, mais chacun dans leur domaine propre (principalement construction et modernisation des systèmes d'armes). Ainsi ces trois industriels (BAE, VT et FSL) emploient environ 2 400 personnes, soit 96 % de celles qui résident dans les 20 miles autour de la Base de Portsmouth. On trouve en outre 750 autres entreprises situées dans les 20 miles auxquelles sont passés des contrats et commandes navals. L'étude conduite pour FSL doit être vue comme un argumentaire pour obtenir une charge de travail suffisante de la part du MoD : « *Maritime defence permeates most economic activities and locations in the region. In short, it is evident from the report that the sector is at the heart of the region's economy. Hence, the consequences of possible changes to the local defence*

³⁶³ FSL, « FSL and AMS Support Initiative », communiqué de presse, 5 octobre 2004.

³⁶⁴ Dave Clark, Jeff Grainger, Michael Asteris et Shabbar Jaffry (Centre for Local and Regional Economic Analysis de l'University de Portsmouth), *Maritime Defence Dependency in the Central South Coast Region*, étude pour FSL, 2005, VII-39 p.

establishment should be carefully examined because these would extend far beyond the confines of the Portsmouth Naval Base and Portsea Island »³⁶⁵.

L'impact économique local de la Base Navale de Portsmouth et des activités de FSL

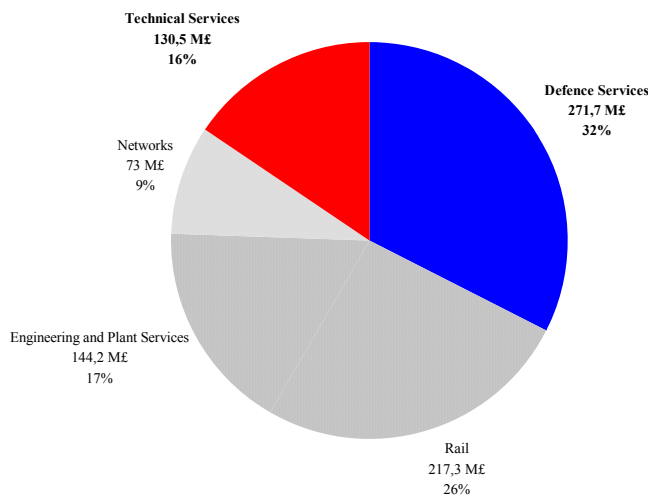


e) Babcock International Group PLC

Babcock International Group PLC est un groupe multi-domaines, intervenant principalement dans la maintenance navale et la gestion de la base navale de Clyde. En 2006, l'effectif total est de 8 391 salariés. Le chiffre d'affaires 2005-06 s'établit à 836,7 millions de £ (contre 760 millions de £ l'année précédente), dont une moitié, 48 %, est consacrée aux activités de défense (« *Defence Services* » et « *Technical Services* »). La part « Défense » était de 53 % en 2004-2005.

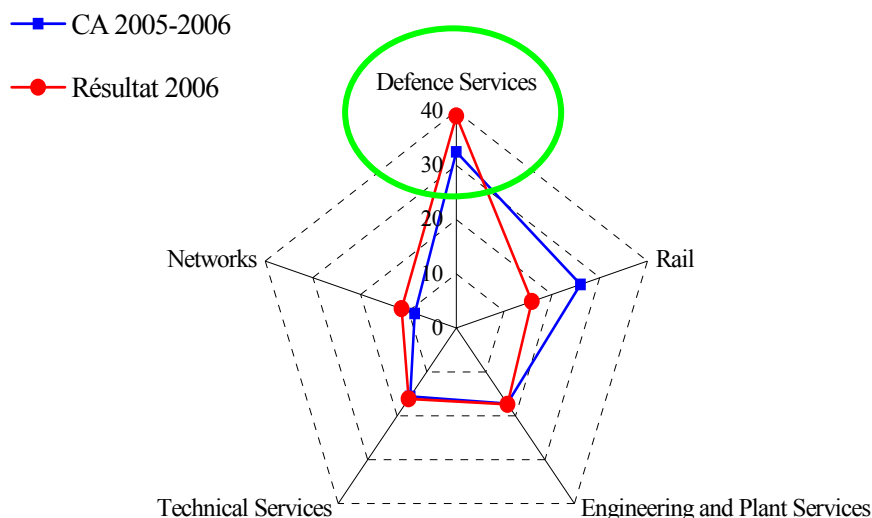
³⁶⁵ Dave Clark, Jeff Grainger, Michael Asteris et Shabbar Jaffry (Centre for Local and Regional Economic Analysis de l'University de Portsmouth), *Maritime Defence Dependency in the Central South Coast Region*, étude pour FSL, 2005, p. VII.

Répartition du chiffre d'affaires 2005-2006 de Babcock International Group PLC (millions de £)



Plus précisément, c'est au sein de « *Defence Services* » (ou BNS pour *Babcock Naval Services*) que se trouve la gestion contractuelle de la base navale de Clyde, en Ecosse, tandis que « *Technical Services* », sur le chantier proche de Rosyth, comprend les activités de maintenance des navires de surface, de conception et de recherche technologique navale, de désarmement nucléaire naval et de services logistiques. L'activité de gestion des bases est la plus rentable, puisqu'elle produit 40 % du résultat opérationnel (seule l'activité « *Networks* » produit un résultat opérationnel proportionnellement plus important que sa part en terme de chiffre d'affaires, mais toutefois bien moindre que dans le cas des activités de défense).

Répartition comparée du chiffre d'affaires et du résultat opérationnel de Babcock en 2005-2006 (en %)



Gestion de la base navale de Clyde – « *Defence Services* »

Si le chantier de Babcock, Rosyth, n'est plus une base navale depuis plusieurs années, il n'en demeure pas moins que l'entreprise gère la base navale de Clyde, et qu'à ce titre, elle a un contrat de maintenance pour les sous-marins nucléaires de cette base navale (pour 749 millions de dollars durant 5 ans). Le contrat de partenariat se monte précisément à 825 millions de £, jusqu'à 2012, ce qui assure l'avenir de Babcock : « *this extension will now bring a greater degree of stability and security for all of us and it is a testimony to the performance of everyone and the strength of the partnering relationship with the MoD. BNS can look forward to the next 7 years with confidence* »³⁶⁶.

Le chantier de Rosyth – « *Technical Services* »

Sur les 130,5 millions de £ de chiffre d'affaires générés par « *Technical Services* », c'est-à-dire sur le chantier de Rosyth, 40 % correspondent véritablement à la maintenance des navires militaires, soit 52,2 millions de £ : c'est une activité en voie de déclin temporaire selon Babcock, même si les treize contrats obtenus durant l'exercice financier 2005-06 semblent modérer ce déclin attendu dès ces années³⁶⁷. Par ailleurs, « *The moves by the Ministry of Defence away from direct competition in the warship refit market in favour of establishing an industry alliance are also expected to bring benefits to Rosyth in terms of workload and margin predictability* »³⁶⁸. Il apparaît aussi que l'absence de base navale à Rosyth n'était pas perçue au début de l'année 2005 par le PDG de Babcock comme un désavantage fondamental : Rosyth n'en est pas moins « *the lowest cost warship refit yard in the UK* ». Effectivement, Babcock a une expertise importante en matière de réparation avec la maintenance légère de six frégates de type 23 en 2004 et les trois dernières maintenances et modernisations lourdes des porte-aéronefs de type *Invincible* (précisément *HMS Ark Royal* en 2001-02, *HMS Invincible* en 2002-03 et *HMS Illustrious* en 2003-04³⁶⁹). Babcock est en outre intervenu sur la réparation et la maintenance d'autres navires de guerre mineurs comme l'*HMS Cattistock*, l'*HMS Grimsby* et l'*HMS Ramsay* (en 2004)³⁷⁰. En 2005, le destroyer de type 42, *HMS Edinburgh*, est passé par une période de modernisation à Rosyth, pour 8 millions de £³⁷¹. Enfin, en mai 2006, une septième frégate de type 23 (*HMS Somerset*) est entrée en période de maintenance lourde (« *upkeep* »), sa première depuis son entrée en service il y a

³⁶⁶ John Howie, Managing Director of BNS, *cit. in* pages internet de Babcock, « Babcock Naval Services », décembre 2005.

³⁶⁷ En fait, il serait possible de dire que ces années et les prochaines, avant le lancement de construction des CVF, sont et seront effectivement difficiles, mais pas insurmontables.

³⁶⁸ Babcock International Group PLC, *Annual report and accounts 2006*, 2006, p. 10.

³⁶⁹ The National Audit Office (NAO) a relevé la maintenance et modernisation du *HMS Illustrious* comme un exemple de bonne pratique (« *Gold Standard practice* »). Cette opération a coûté 120 millions de £ et a été conduite en 30 mois à Portsmouth (DIS, p. 70). Babcock Design and Technology (BD&T) a mis en place la technologie V-Bridge, dans le cadre de la modernisation des porte-avions *HMS Ark Royal*, *HMS Invincible* et *HMS Illustrious*. Cette technologie permet aux utilisateurs de naviguer visuellement dans le navire pour localiser l'information voulue dans un temps plus rapide que par les méthodes traditionnelles. L'*HMS Ark Royal* a été soutenu par le biais de cette technologie lors de la seconde guerre du Golfe.

³⁷⁰ Babcock International Group PLC, *Annual report and accounts 2004*, 2004, p. 12.

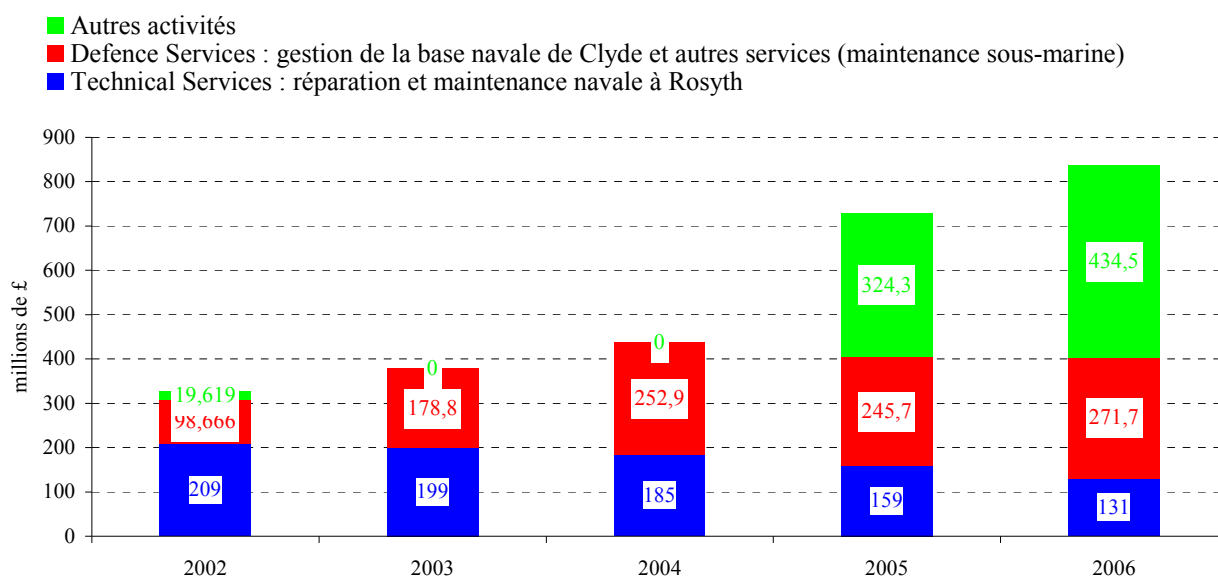
³⁷¹ Les travaux consistaient en le remplacement du canon anti-surface, la modification des locaux intérieurs, la gestion des obsolescences et l'amélioration des aspects environnementaux et de sécurité (correspondant au *Type 42 Safety and Environmental programme*) (« *HMS Edinburgh embarks on sea trials* », *DLO news*, octobre 2005, Issue 38, p. 5).

dix ans, pour douze mois et un coût de 2,3 millions de £³⁷². C'est en fait un plan de charge loin d'être en chute libre qui caractérise le chantier de Rosyth.

Stratégie en cours de Babcock : se diversifier dans le naval et les services

En fait, l'anticipation de la réduction des activités de maintenance légère et celle de la fin de l'allocation d'activités pour mars 2006 pour une véritable compétition a eu pour conséquence une réorganisation à marche forcée de Babcock, qui se trouve désormais dans une moindre dépendance par rapport à l'entretien naval : « *We moved the business based at Rosyth from a position two years ago where they were almost wholly dependent for profits on the warship refitting programme to a position in which they would be a profitable group of business even in the unlikely event of the refit market dropping to zero* »³⁷³. Cela correspond à la fois à la réduction des effectifs (de 1 800 salariés en 2005 à 1 200 salariés en mars 2006 pour le chantier de Rosyth) et à l'attente des constructions navales neuves comme celle du porte-avions – ainsi qu'à des activités comme le programme ISOLUS et la construction de modules pour l'aéroport d'Heathrow³⁷⁴. Babcock est en voie de réussir sa diversification.

Évolution du chiffre d'affaires de Babcock par activité



La maintenance navale reste un métier essentiel de Babcock qui cherche des opportunités d'expansion notamment dans l'ingénierie navale et tente de se maintenir en attendant la construction des CVF – en 2003 : « *A major target for Rosyth will be to win additional work from the Royal navy to bridge this gap* » entre la fin de la période d'allocation d'activités et le

³⁷² *DLO news*, juin 2006, Issue 45, p. 3. Une vingtaine d'éléments seront soit réparés soit modernisés : systèmes d'armes, capteurs et équipements d'ingénierie.

³⁷³ Babcock International Group PLC, *Annual report and accounts 2005*, 2005, p. 5.

³⁷⁴ Babcock est en discussion avec le MoD sur le programme ISOLUS pour le démantèlement et le stockage des sous-marins nucléaires, sur un contrat d'une vingtaine d'année. Enfin, l'entreprise attend les CVF pour 2009 à Rosyth.

début de la construction des porte-avions³⁷⁵. C'est en ce sens qu'il faut aussi comprendre le rachat du britannique Alstec Group Limited en mai 2005, avec un chiffre d'affaires de 82,6 millions de £ en 2005-2006. Alstec est spécialisé dans l'expertise et la sécurité nucléaires (pour 40 millions de £), les services aéroportuaires (pour 34 millions de £) et le design, le supply, la maintenance et la modernisation sous-marines, navales de surface et aériennes (pour 9 millions de £). Bien que marginales, ces dernières activités sont attendues comme « *augmenting Babcock's existing strong position in the maintenance of submarines, surface ships and on the new carrier programme* »³⁷⁶. Il convient de noter que Babcock qui gérait les sites new-zélandais de maintenance navale militaire depuis 1994 a perdu l'extension du contrat en 2004, à la faveur de VT Group³⁷⁷.

Ainsi, pour Babcock, l'évolution de la réparation navale suit une tendance baissière, et ce sont les programmes de constructions neuves qui permettent de passer ce cap. Outre la maintenance programmée ou non des bâtiments britanniques, BNS peut assurer celle des navires militaires étrangers³⁷⁸, mais aucun exemple n'existe à ce jour. La réalisation du chiffre d'affaires de Babcock, on l'a compris, est faite au niveau national en très grande majorité, précisément à 82,7 %. Suivent l'Afrique avec 16,5 % (activités liées à Volvo en Afrique du Sud), les États-Unis avec 0,7 % (activités pétrochimiques) et le reste de l'Europe pour... 0,06 % (contre 0,09 % en 2005). Babcock n'intervient donc pas dans la réparation navale européenne hors Royaume-Uni. Néanmoins, il serait faux de dire qu'une extension de cette activité en Europe est impossible : « *We are continuing to bid for naval refit work and are seeking opportunities to expand the scope of the Engineered Products business* »³⁷⁹.

f) Devonport Management Limited – DML

DML, créé en 1987, opère principalement sur le chantier de Devonport (Devonport Royal Dockyard), près de Plymouth au sud-ouest de l'Angleterre. Ce chantier a été racheté au MoD en 1997, après que l'entreprise en ait assuré la concession pendant dix ans. DML est tenu à 51 % par l'entreprise américaine Halliburton Company (en tant que telle et par le biais de Kellogg Brown and Root Holdings Limited – KBR –, filiale britannique d'Halliburton)³⁸⁰.

³⁷⁵ Babcock International Group PLC, *Annual report and accounts 2003*, 2003, p. 15.

³⁷⁶ Babcock International Group PLC, *Annual report and accounts 2006*, 2006, p. 20.

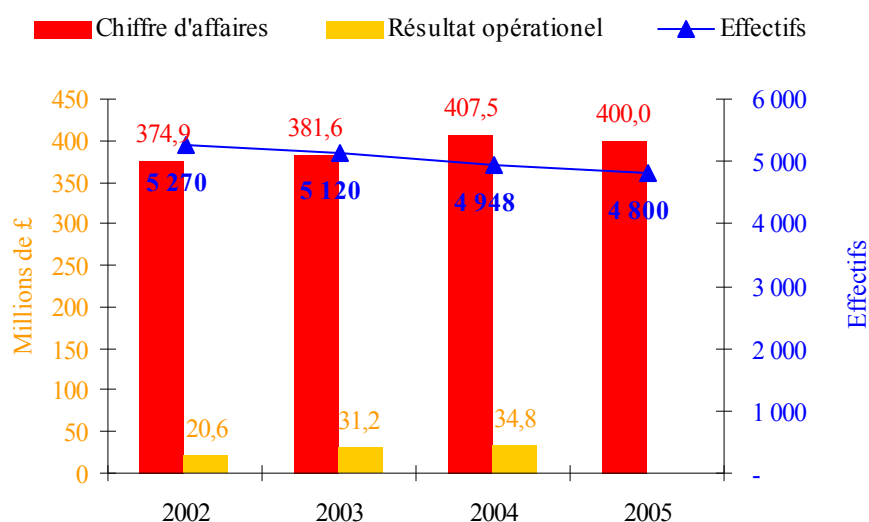
³⁷⁷ Babcock International Group PLC, *Annual report and accounts 2003*, 2003, p. 15 et Babcock International Group PLC, *Annual report and accounts 2004*, 2004, p. 13.

³⁷⁸ Pages internet de Babcock, « Babcock Naval Services », décembre 2005.

³⁷⁹ Babcock International Group PLC, *Annual report and accounts 2005*, 2005, p. 5.

³⁸⁰ Les deux autres actionnaires sont Balfour Beatty (à 24,5 %) et The Weir Group (à 24,5 %). L'État britannique possède en outre une action spécifique dans DML, liée à ses activités sous-marines.

Évolution du chiffre d'affaires, du résultat opérationnel et des effectifs de DML sur 2002-2004³⁸¹



Depuis 2002, la situation économique de DML affiche une croissance en terme de chiffre d'affaires (avec un tassement en 2005) et de résultat opérationnel, qui, allée à une légère décroissance de ses effectifs³⁸², montrent une amélioration continue de sa productivité. En 2004, DML a reçu pour 150 millions de £ de commandes du MoD et l'entreprise a aussi investi pour 40 millions de £ d'infrastructures. Enfin, au sein des effectifs totaux, 300 personnes sont dédiées au Design Department, qui couvre l'ensemble des disciplines d'architecture naval, de mécanique, du domaine électrique et de l'ingénierie des systèmes de combat.

Outre son chantier de Devonport, DML opère aussi sur le chantier Appledore shipyard, loué à Appledore Land Ltd depuis février 2004. Cette extension de DML, qui envisageait en 2004 de ré-employer 550 salariés du site d'Appledore, marque la volonté stratégique de pénétrer des marchés de niches³⁸³. Effectivement, DML assure moins de 10 % de la maintenance lourde de la flotte britannique et est sans doute l'entreprise de réparation et de maintenance navales la moins bien positionnée pour l'avenir, comparée aux autres³⁸⁴. DML n'a pas d'autres activités (comme Babcock) ni d'entreprises mères dans le secteur à proprement dit (comme FSL avec BAE Systems et VT Group).

³⁸¹ DML, *Annual Report and Consolidated Financial Statements for the Year Ended 31 December 2003*, 2004, 29 p., DML, *Annual Report and Consolidated Financial Statements for the Year Ended 31 December 2004*, 2005, 29 p. et site internet de DML pour les chiffres de 2005.

³⁸² La répartition des effectifs est la suivante :

	2004	2003
Effectifs industriels	2 211	2 462
Effectifs non industriels	2 737	2 658
TOTAL	4 948	5 120

³⁸³ DML, « DML and Appledore Shipbuilders LTD (ASL) », communiqué de presse, 13 février 2004.

³⁸⁴ SAA britannique.

La réparation et modernisation navales chez DML de 2003 à 2005

Un passage en revue des trois dernières années illustre particulièrement l'évolution des métiers de DML, de l'entretien naval strict à la diversification *via* la maintenance de systèmes d'armes. Se perçoit aussi très bien la raréfaction des activités de maintenance de plates-formes.

L'année 2003 a été bonne pour DML, avec six entretiens par compétition (dont deux sous-marins et la régénération d'un navire pour exportation au Chili)³⁸⁵. Elle était aussi la première année pleine de la gestion de la Devonport Naval Base : outre les activités de services sur la base, le partenariat incluait par allocations d'activités aussi une maintenance lourde pour deux sous-marins et plusieurs « *fleet time maintenance* » pour des navires de surface et des sous-marins. Cependant, dès 2003, des réductions de personnel ont eu lieu en prévision de la réduction d'activités de maintenance.

En 2004, DML a obtenu deux contrats majeurs par compétition, pour des travaux s'étalant de la fin 2004 à la mi-2005, chacun associé d'un commentaire réaliste montrant la difficulté dans laquelle se trouve DML en 2004 et pour le début de l'année 2005 :

- ➔ Maintenance de la frégate de type 22 *HMS Cornwall*, de novembre 2004 à août 2005 : « *This is excellent news providing vital work for our surface ship business unit over a key period when we would otherwise be facing a difficult time. Competition is particularly fierce at the moment* »³⁸⁶. Cette maintenance semble cependant avoir glissé jusqu'à novembre 2005 (cf. suite).
- ➔ Maintenance du navire de surveillance *HMS Roebuck*, d'octobre 2004 à juin 2005, pour un coût de 5 millions de £. Les travaux consistaient en une extension du pont, une courte période de « *fleet time maintenance* », et a nécessité 80 personnes³⁸⁷. « *We are determine to fight to win as much of the available surface ship work as possible so that our averall skill base is maintained* »³⁸⁸.

En matière de modernisation d'équipements, DML était en voie de spécialisation sur l'implémentation incrémentale d'équipements de communication sur les navires et sous-marins. C'est le cas avec :

- ➔ l'introduction du système *Co-operative Outboard Logistic Update* (COBLU) d'origine américaine sur les navires de surface ;
- ➔ la fourniture et la maintenance des nouveaux *Naval Combat System Interface Co-ordination* (NCSIC) pour tous les navires de surface majeurs et les sous-marins³⁸⁹. Ce

³⁸⁵ DML, *Annual Report and Consolidated Fincancial Statements for the Year Ended 31 December 2003, 2004*, p. 3.

³⁸⁶ Denis Gilbert, DML's Chief Executive, *cit. in* DML, « DML wins key frigate refit », communiqué de presse, 16 juin 2004.

³⁸⁷ DML, « DML wins survey vessel refit », communiqué de presse, 4 août 2004 et « Roebuck back after successful life extension », *DLO news*, novembre 2005, Issue 39, p. 12. Cette période de refit permet au navire d'être en service jusqu'à 2012.

³⁸⁸ Denis Gilbert, DML's Chief Executive, *cit. in* DML, « DML wins survey vessel refit », communiqué de presse, 4 août 2004.

³⁸⁹ Ce système d'information et de contrôle, qui remplace le *Submarine Weapon System Engineering* (SWSE), comprend notamment des nouvelles interfaces de communication et des nouvelles spécifications pour l'échange

contrat a été obtenu en octobre 2004, en coopération avec BMT Defence Services, qui entretenait déjà le précédent système d'interface.

En 2005, DML a obtenu un contrat de maintenance majeur, débutant en 2006, et plusieurs contrats de remplacement et de soutien sur le cycle de vie d'équipements navals :

- ➔ Maintenance du destroyer de type 42 *HMS Manchester*, de mars 2006 à l'automne 2006, par compétition à enchères inversées. Cette activité nécessitera 300 personnes : « *HMS Cornwall is the only surface ship refit currently being undertaken at Devonport and the company is facing a short period with no surface ship docking work* »³⁹⁰. Les mises en compétitions sur lesquelles misait DML, la maintenance de l'*HMS Portland* et celle de l'*HMS Somerset*, ont été attribuées par enchères inversées à FSL en décembre 2005.
- ➔ Maintenance et construction de plusieurs navires de la *Royal National Lifeboat Institute (RNLI)*³⁹¹.
- ➔ En matière de système d'armes, DML a obtenu en avril 2005 le contrat de remplacement et de modernisation des canons Mark 8 de l'ensemble de la flotte de guerre britannique pour la période avril 2005 - octobre 2013 (pour une première livraison en juillet 2006)³⁹². L'industriel se chargera des révisions, des modifications et de la maintenance de ce système d'armes (ainsi que du stockage des pièces) à la fois pour les navires à quai et en déploiement. Il s'agit d'un contrat basé sur la disponibilité de ces armements, avec un *Contractor Logistics Support (CLS)* et des indicateurs de performance (*Key Performance Indicators – KPIs*), l'ensemble contractuel étant perçu comme « *the "new" style Holistic Engeneering Support Solutions contracting* »³⁹³ : « *DML will ensure availability while minimising stock levels for maximum cost-efficiency* »³⁹⁴. Parmi les mesures technologiques permettant à DML d'assurer à la fois cette disponibilité et la rentabilité de l'opération, un système d'information permettant un auto-diagnostic des canons a été mis en place.
- ➔ En novembre 2005, DML (allié à Weir Engineering Services, appartenant à l'un de ses actionnaires The Weir Group) a obtenu le contrat de maintenance des pompes des sous-marins et navires de surface pour 10 ans : ce contrat global et pluri-annuel vise à assurer la disponibilité de ces équipements, négociée entre le MoD et DML à partir d'indicateurs de performance. « *In managing this contract, which brings together a large number of contracts under the current arrangements to a single service provision, the DML team will introduce commercial best practice to in-service support for pumps* »³⁹⁵. Le modèle qui a servi à mettre en place ce contrat est issu de l'expérience de Weir Engineering Services dans l'industrie pétrochimique et gazière offshore. DML assure le stockage et la *supply chain* ; ainsi, pour la « *Marine Auxiliary Systems IPT* » de la DG Log (Fleet),

de données. C'est BMT Defence Services qui gérait la maintenance du SWSE depuis 1995 (DML, « *HMS starts work on new combat system contract* », communiqué de presse, 2 mars 2005).

³⁹⁰ DML, « *DML wins key surface ship work* », communiqué de presse, 17 novembre 2005.

³⁹¹ La conception et la construction portent sur le prototype de nouveaux navires de survie de type Tamar. Un contrat pour un premier navire est assuré.

³⁹² Précisément, DML assurera la conversion des canons Mk8 Mod 0 en Mk8 Mod 1. Le nouveau standard permet de mieux gérer les obsolescences en remplaçant les systèmes hydrauliques par des équipements électriques et électroniques (DML, « *DML wins MK 8 Gun upgrade* », communiqué de presse, 6 avril 2005).

³⁹³ Robert Ryles, DML's weapons business manager, *cit. in* DML, « *DML wins MK 8 Gun upgrade* », communiqué de presse, 6 avril 2005.

³⁹⁴ « *DML wins Mark 8 gun upgrade* », *DLO news*, juin 2005, Issue 34, p. 4.

³⁹⁵ DML, « *DML takes pump management contract* », communiqué de presse, 8 novembre 2005.

« *This will allow us to adopt the role of the decider rather than the provider and ensure that we provide the best possible level of service to the fleet* »³⁹⁶.

- ➔ En décembre 2005, DML a obtenu le contrat de disponibilité et de logistique de 36 Phalanx Close-IN Weapon System (CIWS) pour dix ans, soit leur durée de vie restante, et pour 35 millions de £³⁹⁷. Alors que DML était déjà responsable de cette maintenance depuis 1994 mais dans le cadre de contrats au cas par cas, la globalité et la pluri-annualité de ce nouveau contrat incitatif impliquent aussi la mise en place d'indicateurs de performance mesurant mensuellement la disponibilité et révisés annuellement. Comme précédemment, DML a mis en place un service de soutien permanent (24 heures et 24 et 7 jours sur 7), par une aide en ligne, et gère les stocks de pièces de rechange. L'*HMS Ocean* sera équipé de trois systèmes Phalanx en 2007, suivi par l'*HMS Ark Royal* en 2008 aussi pour trois systèmes, qui seront maintenus à partir du nouveau contrat.

La stratégie de diversification tous azimuts de DML : vers les services de maintenance, vers l'électronique navale et vers la construction neuve. Le tout avec des succès très mitigés...

Progressivement, DML a étendu ses activités du refit et de la réparation à l'ensemble du management de la flotte britannique, y compris sous-marine (principalement pour le *Vanguard*, le *Swiftsure* et le *Trafalgar*), mais aussi à la conception et à la construction de navires neufs civils (avec les yachts de luxe et les navires spécialisés quasi-militaires³⁹⁸) grâce à la location du chantier d'Appledore. DML modernise enfin certains systèmes d'armes et/ou de communication sur les navires et sous-marins. Devonport doit devenir le port de base de l'ensemble de la flotte sous-marine nucléaire britannique, ce qui permettra à DML d'avoir une charge de travail supplémentaire sur la Base navale de Devonport. Surtout, il s'agit pour DML d'élargir ses activités sur l'ensemble de gestion du cycle de vie, c'est-à-dire le plus en amont possible, et non plus d'intervenir uniquement sur la réparation. Cela signifie aussi que les modernisations, y compris des systèmes d'armes, sont désormais recherchées par l'entreprise. « *In response to Smart Acquisition we have seen many shipbuilders and original equipment manufacturers moving into support activities. We must go in the opposite direction in order to avoid « lock-out ». This means continuing to move back down the life cycle, and further up the value chain, into the areas of capabilities upgrade, new build and prime contractorship* »³⁹⁹. Cela éclaire à la fois certains contrats passés en revue précédemment et la croissance externe depuis 2001.

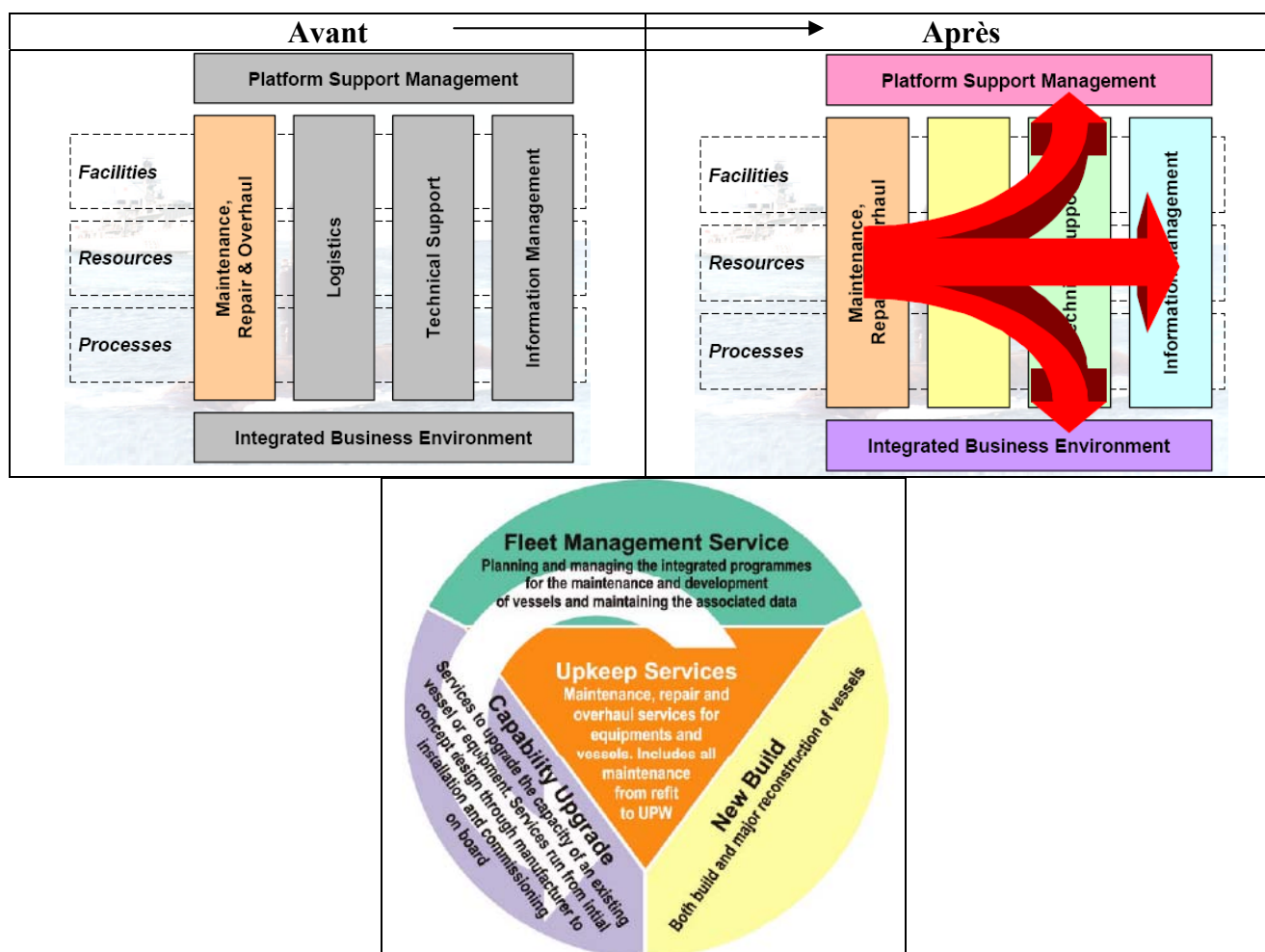
³⁹⁶ Dan Smith, Marine Auxiliary Systems IPT team leader, *cit. in* DML, « DML takes pump management contract », communiqué de presse, 8 novembre 2005.

³⁹⁷ DML, « New weapon system availability contract goes to DML Group », communiqué de presse, 12 janvier 2006. Le Phalanx est un système de tir rapide avec acquisition et suivi de cible, équipé d'un radar et d'un canon de 20 mm. Un nouveau contrat a été signé à nouveau en mars 2006 entre DML et le MoD pour lancer véritablement la modernisation des 16 premiers systèmes Phalanx. A noter que c'est l'américain Raytheon qui fournit, en tant que sous-traitant (mais en fait véritable producteur), ces systèmes à DML, ce dernier étant alors davantage l'intégrateur et le responsable de la gestion de la disponibilité (DML, « DML awarded Phalanx major upgrade contract », communiqué de presse, 28 mars 2006, et « \$169.9M For Support of Phalanx Close-in Ship Defense Guns », *Daily Defence Industrial*, 5 juillet 2006.

³⁹⁸ Guy Toremans, « DML's strategy takes a wider view », *Jane's Navy International*, 1^{er} janvier 2005. Par navires quasi-militaires, il faut entendre les navires de surveillance, de patrouille, de sauvetage.

³⁹⁹ Peter Whitehouse, DML's director of corporate development, *cit. in* Guy Toremans, « DML's strategy takes a wider view », *Jane's Navy International*, 1^{er} janvier 2005.

Dérivation de la fonction « Maintenance » dans l'ensemble de l'entreprise⁴⁰⁰



Cette croissance externe a concerné l'acquisition de LSC group fin 2001 et de Frazer-Nash Consultancy en février 2004. Avec la première acquisition, DML a été en mesure de concevoir un nouvel outil de gestion de l'information technique relative à la gestion du cycle de vie, proposé à l'équipe « *Major Warships IPT* » de la DG Log (Fleet) pour deux *Landing Platform Docks* (LPDs) l'*HMS Albion* et l'*HMS Bulwark* en 2005 et accepté⁴⁰¹. En ce qui concerne l'acquisition de Frazer-Nash Consultancy (160 salariés à Dorking, Bristol et Burton-on-Tent), ce qui est aussi valable avec LSC Group, il s'agit pour DML d'accroître ses capacités et ses ressources en matière de fourniture de services (notamment de R&D, de conception, de gestion des risques et de la sécurité). « *DML is already a major in-service support contractor for existing classes of warship and submarines. This move boosts our*

⁴⁰⁰ Steve Smith, Platform Account Manager de Devonport Royal Dockyard Ltd., « From Royal Dockyard to Waterfront Whole-Life Prime Contractor », Naval Building, Repair & Maintenance Conference, 2003, pp. 7-8.

⁴⁰¹ « Innovative data management tool could transform platform support », *DLO news*, octobre 2005, Issue 38, p. 6 et DML, « Innovative data management toll could transform platform support », communiqué de presse, 15 août 2005. Cet outil (*Product Data Model* – PDM – avec un *Product Information Explorer* – PIE) permet le transfert des données techniques des navires du constructeur vers l'office centrale de Bristol. Il s'agit de rendre plus disponibles les données et informations techniques initiales (design et construction) pour les activités ultérieures de soutien et pour assurer une plus grande traçabilité de l'information relative aux produits en maintenance. Chaque navire peut ensuite disposer de cet outil.

ability to play a top-table role in new platform and equipment programmes, as well as providing a springboard to further diversification for the DML Group »⁴⁰². Au-delà de la maintenance navale, DML acquiert ici une capacité d'expertise en matière de sécurité et de R&D.

C'est aussi dans le champ de l'électronique de défense navale, particulièrement par le recours aux technologies sur étagères (*commercial off-the-shelf* – COTS), que DML intervient désormais. Le domaine d'application privilégié correspond aux *communications electronic support measures* (CESM) : « *We also recognize that the fleet is increasingly demanding incremental upgrades which can be undertaken during fleet time rather than during major refit* »⁴⁰³. Pour les navires de surface, outre le système d'origine américaine COBLU déjà cité, DML a tenté en vain d'obtenir le contrat pour la génération suivante avec le projet Shaman : « *The prime contractor will not just deliver a product, but rather a capability to be managed and refreshed over a 25-year period* »⁴⁰⁴. Le projet Shaman, qui doit équiper les destroyers de classe 45 et les frégates de classe 2, semble cependant s'orienter vers une maîtrise d'œuvre par BAE Systems Integrated System Technologies (Insyte) qui a obtenu en juin 2005 un contrat de sept mois et 12,5 millions de dollars pour un démonstrateur technologique⁴⁰⁵.

Avec le chantier d'Appledore, DML tente enfin de se lancer dans la construction neuve, civile et quasi-militaire. L'expérience d'Appledore peut servir, puisqu'il avait précédemment construit des navires de surveillance pour la *Royal Navy* et deux *Offshore Patrol Vessels* (OPVs) pour la Marine irlandaise. DML peut-il abandonner la maintenance et la réparation navales pour la construction neuve ? « *We're generally well recognised within the WSA for the significant contribution we can make [c'est-à-dire pour la maintenance navale...]. We now need to focus further afield to achieve greater recognition by the DPA [c'est-à-dire pour la construction navale...]. We have the building blocks in place, and our growth and development is accelerating* »⁴⁰⁶. Cette reconnaissance est difficile : en décembre 2004, un premier contrat a échappé à DML à l'occasion du remplacement des OPVs de classe Castle – le contrat a été remporté par VT Group.

Toutefois, le cœur de métier de DML et la quasi-majorité de son chiffre d'affaires restent liés à la réparation et la maintenance navales ainsi qu'à la gestion de la Base navale de Devonport. « *We are keen not to be thought of as just the navy's garage mechanic, but that doesn't alter the fact that refit and repair work is fundamental to our business. What we have recognised is that we must find ways to improve our business to reflect the changes under way in the*

⁴⁰² Denis Gilbert, DML's Chief Executive, *cit. in* DML, « DML acquires Frazer-Nash Consultancy », communiqué de presse, 25 février 2004.

⁴⁰³ Peter Whitehouse, DML's director of corporate development, *cit. in* Guy Toremans, « DML's strategy takes a wider view », *Jane's Navy International*, 1^{er} janvier 2005.

⁴⁰⁴ Richard Scott, « DML outlines future business strategy », *Janes Defence Weekly*, 24 novembre 2004, p. 21. Cf. aussi Guy Toremans, « DML's strategy takes a wider view », *Jane's Navy International*, 1^{er} janvier 2005. DML proposait un *Contractor Logistic Support* pour ce programme, avec des modernisations du software tous les 30 mois, une remise à niveau technologique tous les cinq ans et un changement de l'architecture d'ensemble tous les dix ans.

⁴⁰⁵ BAE Systems, « BAE Systems to provide Royal Navy with Shipboard Sensor », communiqué de presse, 13 juin 2005. En fait, BAE Systems bénéficiait déjà du contrat plus large de capteurs maritimes ISTAR (*Intelligence, Surveillance, Target Acquisition and Reconnaissance*), dans lequel s'intègre les CESM, et de son expérience sur le même domaine avec les forces américaines.

⁴⁰⁶ Peter Whitehouse, DML's director of corporate development, *cit. in* Guy Toremans, « DML's strategy takes a wider view », *Jane's Navy International*, 1^{er} janvier 2005.

customer organisation »⁴⁰⁷. Ce changement en cours est le passage de la WSA à la DG Log (Fleet) complètement intégrée à la DLO, laquelle se rapproche de la DPA. Ainsi, la construction neuve apparaît pour DML comme un moyen de pallier la réduction du marché de la maintenance, mais cette stratégie n'a pas encore fait ses preuves.

In fine, DML doit donc justifier et montrer son impact économique dans la région de Devonport, comme l'a fait FSL. L'entreprise a commandé une étude permettant d'évaluer cet impact à Devon et Cornwall⁴⁰⁸. Le chantier de DML et la Base navale sont estimés avoir généré directement 359 millions de £ de revenus pour la région de Devon et de Cornwall en 2004-05, soit 2 % du revenu total. Les emplois directs et indirects se montent à 9 225 salariés en équivalent temps plein, soit 8 % de l'emploi de la région – DML lui-même est le premier employeur privé de la région du sud-ouest, et l'emploi direct de DML et de la Base Navale correspond à 7 236 personnes. En 2005, le commandant de la Base navale avançait le chiffre de 10 % d'activités générées par la Base navale⁴⁰⁹. 420 entreprises locales reçoivent des commandes de DML et/ou de la Base navale.

A l'égard des marines étrangères, il n'existe pas d'exemples de réparation, même si, selon le site internet de l'entreprise, « *DML offers a range of services to overseas navies, related mainly to the provision of technical and spares support for warships of UK origin* ».

g) Deux équipementiers navals internationaux

Comme le montre particulièrement DML, un déplacement s'observe de la maintenance des plates-formes à celle des équipements, tout en mettant en œuvre des contrats pluri-annuels et axés sur la disponibilité. Une focalisation plus directe sur les équipementiers eux-mêmes, à travers quelques cas symptomatiques, permet de compléter, sans être exhaustif, le paysage industriel britannique en matière d'entretien naval. Le choix de ces deux équipementiers navals, qui n'ont pas de chantier naval, est guidé par l'innovation contractuelle et technologique qu'ils mettent en œuvre avec la DG Log (Fleet).

Rolls-Royce opère dans l'aérospatiale civile, l'aérospatiale militaire, l'énergie et la Marine. L'entreprise a vendu plus de 54 000 turbines à gaz dans le monde, équipant ainsi plus de 70 marines. Rolls-Royce a déjà un contrat de soutien de long terme pour la propulsion de sous-marins nucléaires britanniques. En décembre 2004, Rolls-Royce a signé un contrat de 20 ans avec la Marine chilienne pour la réparation et la maintenance logistique de 5 de ces navires (équipés de turbines Olympus, Tyne et Spey)⁴¹⁰. Cette expérience a été élargie, et l'entreprise britannique offre alors un exemple, le seul, de maintenance d'équipements navals pour plusieurs marines à la fois⁴¹¹.

⁴⁰⁷ Peter Whitehouse, DML's director of corporate development, *cit. in* Guy Toremans, « DML's strategy takes a wider view », *Jane's Navy International*, 1^{er} janvier 2005.

⁴⁰⁸ Paul Bishop, *The economic impact of Devonport Dockyard and Naval Base*, rapport du South West Economy Centre de l'University of Plymouth pour DML, juin 2005, 10 p.

⁴⁰⁹ Commodore Simon Lister, *cit. in* « Devoted to Devonport », *DLO news*, septembre 2005, Issue 37, p. 28.

⁴¹⁰ Rolls-Royce, « Rolls-Royce wins £137 millions support contract for four navies », communiqué de presse, 21 mars 2005.

⁴¹¹ On soulignera la réflexion poussée de Rolls-Royce en matière de gestion du cycle de vie (*cf.* Rolls-Royce et P.M. Roycroft, *Life Cycle Cost Specialist*, « Optimising Naval Support through Knowledge Centred Life Cycle Cost Analysis », juin 2001, 34 slides).

Rolls-Royce est en effet responsable du soutien logistique en service des moteurs à turbine à gaz Olympus et Tyne, équipant 27 navires britanniques, français, belges et hollandais. Le montant de ce contrat, appelé *Total Care Package* (TCP), est de 137 millions de £ pour environ 12 ans, c'est-à-dire jusqu'à la fin de vie des navires équipés des turbines en question. Il a été passé par le MoD britannique au nom des trois autres partenaires⁴¹².

Les navires britanniques sont les trois porte-avions *HMS Ark Royal*, *HMS Illustrious* et *HMS Invincible* (avec chacun 4 turbines Olympus), quatre frégates de classe 22 (deux turbines Tyne chacune, et deux turbines Spey chacune, celles-ci étant couvertes par un autre accord) et neuf destroyers de classe 42 (deux Olympus et de deux Tyne chacun).

Pour les autres marines, on trouve :

- ⇒ 7 navires destroyers français de type *Georges Leygues* (à deux Olympus chacun) ;
- ⇒ 3 frégates belges de type *Wielingen* (un Olympus chacun) ;
- ⇒ 1 frégate hollandaise de type L (deux Olympus et deux Tyne)⁴¹³.

Pour la DLO, ce contrat permettrait une économie de 14 millions de £ sur la période considérée. Par ailleurs, « *The TCP contract transfers more responsibility to Rolls-Royce and gives the companies opportunities and incentives to achieve improvements in performance and cost* »⁴¹⁴. Il s'agit ici d'un exemple de « *contracting for availability* » adapté à un club de marines européennes.

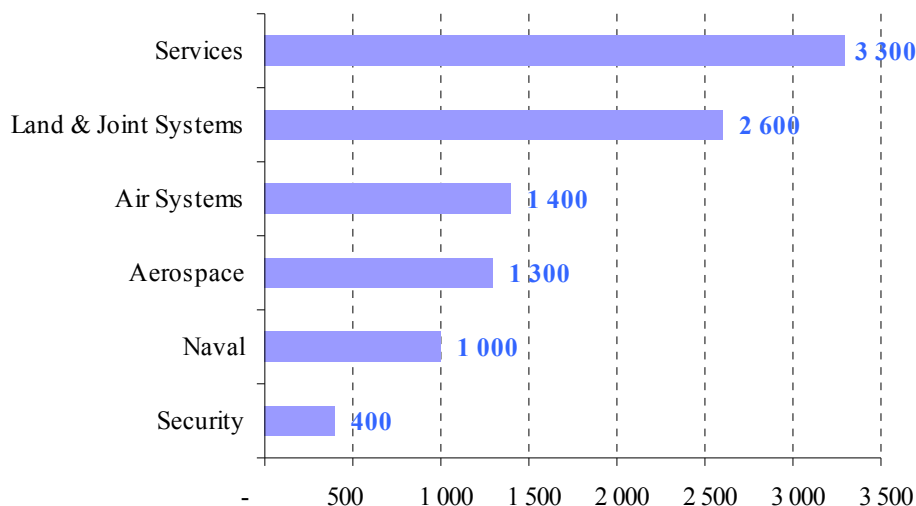
⁴¹² « Rolls-Royce awarded Navy engine support contract », *DLO news*, mai 2005, Issue 33, p. 2 et Rolls-Royce, « Rolls-Royce wins £137 millions support contract for four navies », communiqué de presse, 21 mars 2005.

⁴¹³ Rolls-Royce, « Rolls-Royce wins £137 millions support contract for four navies », communiqué de presse, 21 mars 2005.

⁴¹⁴ Mike Botley, Marine Propulsion Systems IPT leader, *cit. in* « Rolls-Royce awarded Navy engine support contract », *DLO news*, mai 2005, Issue 33, p. 2 et « Rolls-Royce Wins Support Contract for 4 Navies », *Defence Industry Daily*, 29 mars 2005. Ce sont les salariés de Ansty et Bristol qui effectueront les travaux.

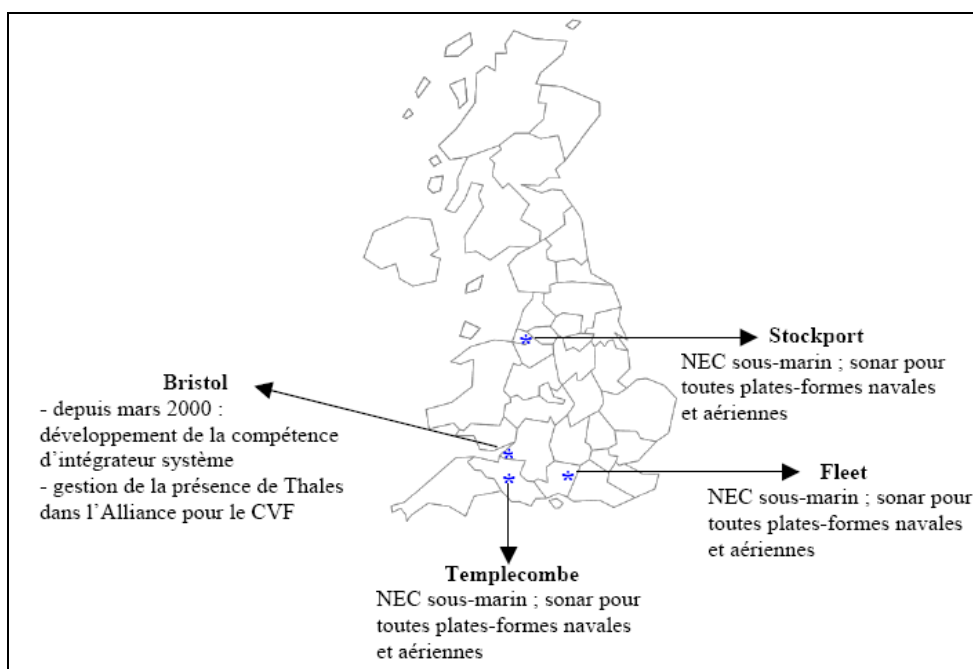
Au sein de **Thales UK**, qui compte 10 000 salariés, 10 % d'entre eux interviennent sur le segment naval, ce qui n'en fait pas l'activité principale de Thales au Royaume-Uni.

Répartition des effectifs de Thales UK par activité en 2006⁴¹⁵



Par ailleurs, les localisations de Thales UK naval, à Bristol, Fleet, Stockport et Templecombe, montrent un éloignement des centres industriels de maintenance navale.

Sites de Thales UK sur le segment naval



⁴¹⁵ Thales, document de présentation de Thales UK, 10 p., sur <http://www.thalesgroup.co.uk/>.

Les activités de Thales UK Naval portent donc essentiellement sur la conception de navires (pour le CVF), sur la production de sonars pour les frégates de type 23, pour les navires anti-mines, pour les sous-marins de type Astute et sur le système de communication intégré pour le système de combat des destroyers de type 45 et pour les nouveaux LPD⁴¹⁶.

Pour les sonars, des contrats de soutien logistique (*Contractor Logistic Support – CLS*) sont possibles. De fait, un seul exemple existe, lié au contrat passé en juin 2004 entre la DLO et Thales UK⁴¹⁷. Ce contrat d'un montant minimum de 100 millions de £ est valable pour dix ans et couvre la disponibilité opérationnelle des sonars S2074, S2046 et S2076 des sous-marins nucléaires de type *Swiftsure* et *Trafalgar*, des sonars S2193 anti-mines et des sonars S2087 de surveillance aérienne embarqués sur les navires de surface⁴¹⁸. La disponibilité opérationnelle de ces sonars est contractualisée sur un mode financier incitatif pour l'industriel, et pour le MoD une économie de 20 % comparée au coût de contrats normaux par sonar est attendue sur la période.

Au final, Thales a donc un contrat de soutien logistique majeur avec la *Royal Navy*, mais reste focalisé sur la fourniture d'équipements neufs et sur la conception navale, en coopération avec les autres acteurs industriels britanniques.

h) Nouveaux entrants dans le secteur militaire : difficulté et faible probabilité, hormis un cas spécifique

Quelques chantiers civils britanniques semblent s'orienter vers le secteur militaire. C'est par ailleurs une piste préconisée, avec modération, par la RAND, et reprise par la DIS pour faire face à l'ampleur du programme naval britannique⁴¹⁹. Ces chantiers, au nombre de cinq, sont Swan Hunter, KBR Caledonia, Harland & Wolf, Ferguson et Appledore (ce dernier dépendant déjà de DML). Tous ont ou ont eu une implication dans le segment militaire, mais dans des contextes extrêmement spécifiques. Il convient d'ailleurs de mentionner immédiatement que l'hypothèse de nouveaux entrants n'est envisagée que pour la construction navale. La réparation navale militaire ne paraît pas connaître de nouveaux entrants, excepté dans le cas d'UMC International qui ne se place pas du tout sur le même créneau que les chantiers précédents (*cf.* suite). Dans tous les cas, l'hypothèse de nouveaux entrants potentiels dans la construction militaire est à modérer fortement.

KBR Caledonia possède l'un des plus grands docks secs du Royaume-Uni, au chantier de Nigs, qui pourrait être utilisé pour le CVF, dont l'« *Alliance* » pour la conduite du projet est d'ailleurs elle-même dirigée désormais par KBR. Or, le choix de l'assemblage final s'est porté sur le chantier de Babcock, et aucune construction de blocks n'a été dévolue à KBR. En outre, la présence de KBR dans la réparation navale correspond finalement à sa présence capitalistique dans DML. Si KBR Caledonia devait ainsi entrer en tant que tel dans la réparation navale

⁴¹⁶ En outre, Thales UK naval fournit des sonars pour des équipements aéronautiques, tandis que d'autres divisions de Thales UK peuvent fournir des équipements pour le domaine naval (systèmes de communication, périscopes pour sous-marins).

⁴¹⁷ Thales, « UK MoD awards sonar contractor logistic support contract to Thales », communiqué de presse, 25 juin 2004.

⁴¹⁸ Un premier contrat de test ("Proof of Concept") avait été passé avec la DLO en 2002 portant sur le sonar 2046 de certains sous-marins.

⁴¹⁹ DIS, p. 73.

militaire, les capacités de DML seraient d'abord utilisées. Or DML est liée à un autre chantier civil, celui d'Appledore...

Appledore est perçu comme pouvant produire des navires militaires, notamment des patrouilleurs comme par le passé. Ce chantier a aussi travaillé en sous-traitance pour VT Group, dans le cadre de la construction de deux navires multi-rôles hydrographiques et d'exploration océanographiques (*HMS Echo* et *HMS Enterprise*), livrés en 2002 et 2003⁴²⁰. Le chantier d'Appledore a cependant été loué sur le long terme par DML à partir de 2004, non pas pour de la réparation mais pour de la construction navale, qui plus est civile, pour le moment, dans le cadre de la diversification de DML. Dans le cas éventuel mais peu probable d'une utilisation du chantier pour la réparation militaire – DML a ses propres infrastructures en la matière –, ce serait les équipements et le chantier physiques d'Appledore qui seraient considérés comme nouveaux entrants, non pas Appledore lui-même.

Harland & Wolf et **Ferguson** auraient les capacités industrielles de produire des petits navires militaires (patrouilleurs), ce qu'a fait par le passé Harland & Wolf⁴²¹. Ce dernier s'est orienté depuis 2002 vers la réparation navale civile. Quant à Ferguson, il est « *active but focusing more on the coastal patrol, fishery protection, ferries, and other commercial markets. Ferguson could potentially become involved as a producer for future MOD programmes (as either a builder of smaller ships such as the OPV(H) or a producer of blocks or modules on the larger ship programmes)* »⁴²². Cela reste une hypothèse.

Swan Hunter (Tyneside) Ltd possède le chantier de Wallsend sur la rivière Tyne et des installations couvertes à Port Clarence (reliées au chantier même par la Tyne) : il est le seul actuellement à travailler directement pour le MoD. Industriel naval civil pour la construction et la conversion de navires de grandes tailles ainsi que de plates-formes off-shore, Swan Hunter a remporté en décembre 2000 le contrat pour la conception et la construction de deux navires *Landing Ship Dock* (Auxiliary) destinés à la *Royal Fleet Auxiliary*, ainsi que pour le transfert technologique à BAE Systems pour la construction par ce dernier de deux autres LSD (A)⁴²³. Le premier de ces deux navires de 16 000 tonnes, le *Largs Bay*, a été livré en avril 2006 et le second, le *Lyme Bay*, est en fin de construction. A l'occasion du baptême du second navire, en 2005, Jaap Kroese, chairman de Swan Hunter, déclarait : « *We are grateful to the skilled and loyal workforce here on the yard that have contributed to this success and hope this will result in further similar work being awarded to the yard in the coming years* »⁴²⁴. Ainsi, Swan Hunter correspondrait véritablement à un nouvel entrant dans le secteur de la construction navale militaire. Cette conclusion est cependant à nuancer, voire à démentir. En effet, d'une part la construction des deux LSF (A) relève en fait plus de la construction civile que strictement militaire, d'autre part, même en admettant que la dénomination « militaire »

⁴²⁰ Martin Edmonds, Directeur du Centre for Defence and International Security Studies (CDISS) à l'Université de Lancaster, « UK shipbuilding : a new direction? », 2001, sur <http://www.global-defence.com/2001/SeaSpart3.html>.

⁴²¹ Soulignons qu'Harland & Wolf est la seule entreprise britannique à avoir construit un navire de 100 000 tonnes depuis plusieurs années au Royaume-Uni (Rand Corporation, *Differences Between Military and Commercial Shipbuilding. Implications for the United Kingdom's Ministry of Defence*, 2005, p. 63).

⁴²² Rand Corporation, *Differences Between Military and Commercial Shipbuilding. Implications for the United Kingdom's Ministry of Defence*, 2005, p. 16.

⁴²³ Pour la conception, un partenariat existe entre Swan Hunter et Royal Schelde, ancien chantier d'État des Pays-Bas, et racheté en 2000 par Damen Shipyards (Swan Hunter, "MOD Landing Ship Docks (New Builds)", sur <http://www.swanhunter.com/>.)

⁴²⁴ Sur <http://www.swanhunter.com/>.

proviennent du client final (la RFA), ce dernier est loin d'être satisfait du programme du fait de ses surcoûts (101,8 millions de £) et retards liés aux capacités technologiques de Swan Hunter : « *this procurement cannot be considered "smart". It raises questions about how MoD assesses whether a contractor has the necessary skills to deliver a specific equipment programme. We expect the lessons from this sorry episode to be identified and implemented* »⁴²⁵. En outre, la critique est exclusivement dirigée contre Swan Hunter, et non pas contre BAE Systems (dépendant lui-même des délais supplémentaires pour les transferts technologiques demandés par Swan Hunter). Ainsi, Swan Hunter est peut-être un nouvel entrant en train d'être sorti⁴²⁶.

Les différences technologiques, contractuelles et économiques entre la construction navale militaire et la construction navale civile limitent le recours important à l'industrie navale civile, de toutes façons marginale au Royaume-Uni. Ce sont aussi des chantiers qui ont connu des fermetures et des trous d'activité, ne bénéficiant pas d'aides publiques particulières via des commandes militaires. De fait, s'observerait davantage une entrée, voire un retour, suivi d'une sortie, du moins d'une non-concrétisation sur le segment militaire pour les chantiers civils. Enfin, dans tous les cas, la réparation navale militaire n'apparaît pas du tout comme le facteur déterminant des évolutions des chantiers civils.

L'entreprise britannique **UMC International PLC** présente un intérêt dans le cadre de la réduction des coûts souhaitée pour la maintenance navale, et atteinte par des nouvelles technologies et savoir-faire.

UMC International PLC est intervenue une dizaine de fois depuis 2001 auprès de la *Royal Navy* pour le remplacement à flot d'un aileron stabilisateur (« *fixed fin stabiliser* »), la dernière fois étant pour la frégate de type 23, l'*HMS Albans*, au début de l'année 2005⁴²⁷. Le temps pris par cette opération lourde s'est réduit des deux-tiers au fur et à mesure de l'expérience acquise. L'équipe « *Marine Auxiliary Systems IPT* » de la DLO a demandé en 2005 à UMC International de développer une capacité similaire pour le remplacement, à flot, des gouvernails (« *rudder afloat* »), équipements encore plus importants. Considérant la faisabilité technique de cette opération et la réduction des coûts qu'elle entraîne par rapport à une mise en dock sec, plusieurs types de navires de la *Royal Navy* devraient être maintenus de cette manière à l'avenir. UMC est aussi spécialisée dans la maintenance à flot ou immergée : la maintenance de la coque (nettoyage) est effectuée par une machine sous-marine dirigée par une personne. Cette expertise dans la maintenance à flot va jusqu'à la réparation (notamment pour les stabilisateurs) par l'utilisation d'un « *cofferdam* » créant un environnement hors eau⁴²⁸.

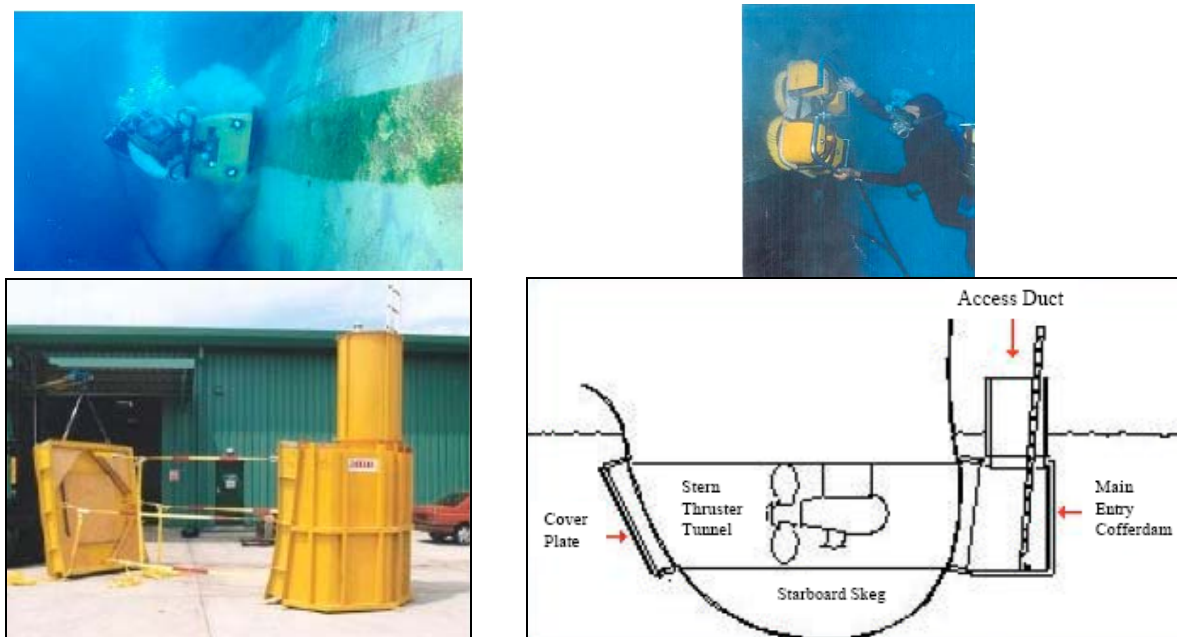
⁴²⁵ House of Commons / Defence Committee, *Ministry of Defence. Annual Report and Accounts 2004-05. Sixth Report of Session 2005-06*, Londres, 20 avril 2006, p. 25 et Ev 29. Cf. ce rapport pour les péripéties de ce programme. La conception initiale de Royal Schelde (basée sur les navires de type Enforcer) a dû être modifiée pour atteindre les spécifications du MoD : ce qui est visé, c'est donc la capacité de Swan Hunter à conduire et intégrer ces modifications à partir d'un navire.

⁴²⁶ Pour la RAND, Swan Hunter (ainsi que BAE Systems) est l'un des chantiers qui pourraient en fait permettre un retour du Royaume-Uni sur le marché de la construction navale civile neuve à l'exportation (RAND Corporation, *Differences Between Military and Commercial Shipbuilding. Implications for the United Kingdom's Ministry of Defence*, 2005, p. 66).

⁴²⁷ « Marine Auxiliary Systems successfully complete afloat replacement », *DLO news*, juin 2005, Issue 34, p. 8.

⁴²⁸ Dr John A Fannon, Chairman Sollerta Ltd, « Smarter Ship Repair and Maintenance », Sollerta Ltd, septembre 2003, p. 21.

Technologies de maintenance de coque en immersion⁴²⁹



Ainsi, UMC International, sans avoir de chantier naval, se présente comme un acteur relativement nouveau et régulièrement ponctuel sur le segment naval militaire. Il correspond en outre très bien à la volonté de la DG Log (Fleet) de réduire les coûts de la maintenance.

i) Conclusion sur le secteur industriel britannique

Le secteur industriel naval britannique est entraîné dans une problématique propre, celle du programme de modernisations (c'est-à-dire d'acquisitions neuves) de la flotte du MoD. Or, après l'échec de la coopération sur les frégates Horizon, ce programme de modernisations n'implique qu'une seule coopération, avec la France, sur le programme de porte-avions. En outre, celle-ci, déjà lente, est univoque dans le sens où l'option britannique ne retient pas la coopération avec la France comme structurante – et ne le veut pas afin de maintenir les délais et le coût du programme CVF. L'industrie navale britannique n'est pas non plus une industrie d'exportation. Enfin, compte-tenu du programme de modernisations, ce sont les acteurs britanniques entre eux qui cherchent à coopérer.

De ces remarques découle le fait que l'industrie navale militaire britannique n'est pas encline à se lancer dans des coopérations majeures (que ce soit par projet, CVF mis à part, ou par fusion/acquisition d'entreprises, mis à part avec les États-Unis). De fait, le directeur de la *Defence Export Services Organisation* (DESO), déclarait en 2004 : « *I don't see personally any need for UK industry to participate in that [à savoir les coopérations européennes en matière navale]* » ; « *I don't see the need as we don't have enough joint programmes in shipbuilding going on* » ; « *We haven't got any successful multi-nation shipbuilding programmes* » ; « *So I don't think there is a customer need or industrial need for the UK to be*

⁴²⁹ Dr John A Fannon, Chairman Sollerta Ltd, op. cit., p. 19.

part of it at the moment »⁴³⁰. Or, le contexte n'a pas particulièrement évolué et la DIS ne prévoit pas de relations industrielles particulières avec les autres États européens en matière navale. Des tentatives de coopérations ou de restructurations globales (non pas seulement sur un type de navires) existent, mais avortent rapidement.

Ainsi, en octobre 2004, les trois industriels co-gérants des bases navales britanniques se sont associés avec SMIT International Ltd, une autre entreprise britannique. A parts égales, les quatre entreprises ont formé le consortium Starfish (marine) Ltd⁴³¹, visant à homogénéiser, par un point de contact unique, certains services de soutien logistique et certaines prestations (voire de nouvelles) offertes par les trois industriels à leurs bases navales respectives. L'objectif était aussi de permettre une mobilité des salariés entre les trois entreprises co-gérantes de bases navales. Starfish Marine et le MoD ont signé un accord de PFI sur ces sujets⁴³². Le remplacement du soutien fourni par le *Royal Maritime Auxiliary Service* était par ailleurs visé par Starfish, mais c'est Serco qui a obtenu ce contrat PFI (cf. précédemment). Au final, cette alliance reste extrêmement modeste (et d'ailleurs peu connue...).

Suite à la DIS, un mouvement plus profond a paru s'engager : la réussite de la diversification de Babcock et les annonces sur son plan de charge en croissance l'ont rendu attractif aux yeux de BAE Systems et de VT Group : les deux entreprises, coopérants déjà, ont tenté, en vain, d'en prendre le contrôle au début de l'année 2006. Considérant la nécessité d'une consolidation dans le secteur naval au Royaume-Uni (ce qu'appelle de ses vœux le MoD à travers, entre autres la DIS de décembre 2005), « *BAE Systems PLC has noted the recent rise in the share price of Babcock International Group PLC. [...] BAE Systems PLC conforms that it is considering various options in relation to the restructuring of the maritime sector. It is engaged in exploratory discussions with VT Group plc with respect to a potential joint acquisition of Babcock International Group PLC. No approach has yet been made to the Board of Babcock International Group PLC and there is no certainty that any offer will be made* »⁴³³. En fait, la difficulté de la valorisation des activités de Babcock (apparemment la sur-valorisation) semble avoir fait avorter cette tentative d'acquisition conjointe.

Pour le gouvernement britannique, cet épisode avorté est « *the first post-DIS attempt at consolidation in the UK naval maritime sector* »⁴³⁴ et la démarche, malgré son échec commercial, a été perçue comme un signe positif. C'est pourquoi « *We continue to believe that such consolidation is necessary to ensure balance in supply and demand over the long term* ».

⁴³⁰ Alan Garwood, Head of DESO, *cit. in* « Supporting Naval Exports Worldwide », *Naval Forces*, n° 1, 2004, p. 77.

⁴³¹ FSL, « Expertise For The Provision Of Marine Services », communiqué de presse, 1^{er} octobre 2004. Les compétences internationales de SMIT International Ltd (avec le renflouement du Koursk, le soutien à l'US Navy dans le Pacifique, etc.) fournissent la valeur ajoutée de ce consortium.

⁴³² Babcock International Group PLC, *Annual report and accounts 2005*, 2005, p. 5.

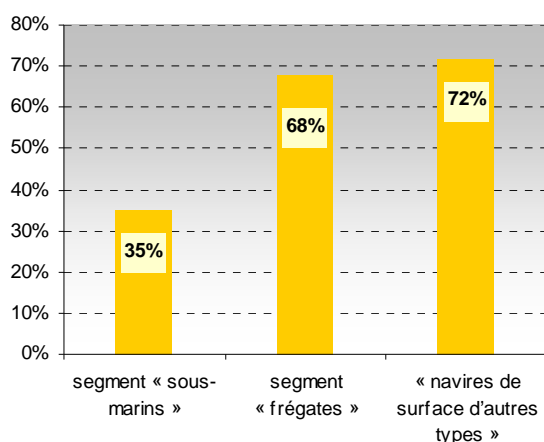
⁴³³ BAE Systems, « BAE Systems Notes Recent Rise in Babcock International Group PLC Share Price », communiqué de presse, 23 mars 2006.

⁴³⁴ House of Commons / Defence Committee, *The Defence Industrial Strategy: Government Response to the Committee's Seventh Report of Session 2005-06. Eight Special Report of Session 2005-06*, Londres, 14 juillet 2006, p. 8.

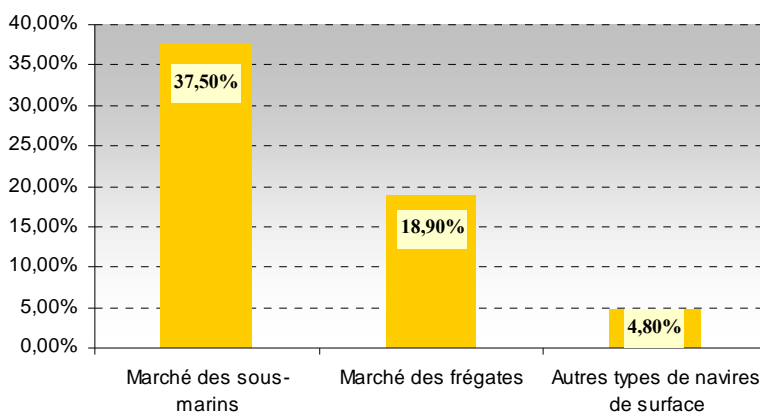
B.2.– Des marchés nationaux structurés autour d'un acteur dominant privé aux activités principalement militaires

a) Le conglomérat Thyssen Krupp Marine Systems (TKMS) en Allemagne

L'Allemagne est le plus avancé des États européens en matière de restructurations, dans une perspective européenne, des chantiers navals travaillant pour la défense. Toutefois, le secteur demeure surcapacitaire dans un contexte où l'effort global de défense, notamment en Allemagne, a connu une forte baisse. Ce manque chronique de ressources suscite d'ailleurs un effort particulier de la Marine sur le marché de l'occasion en proposant à des États étrangers la cession de bâtiments et d'équipements retirés du service. Selon l'association des chantiers allemands (VSM), l'activité générée par les besoins de la DeutscheMarine en 2003 représente en pourcentage de l'activité totale du segment :



Dans un contexte très concurrentiel, l'industrie navale allemande a pour ambition toutefois de s'ériger en leader du marché mondial des sous-marins à propulsion non nucléaire, des frégates, des corvettes, des patrouilleurs rapides et dans le domaine de la guerre des mines. La position de l'industrie allemande sur le marché militaire international représente actuellement 37,5 % du marché des sous-marins, 18,9 % du marché des frégates et 4,8 % du marché des autres types de navires de surface :



Au fil des années, Howaldtswerke-Deutsche Werft (HDW) et son concurrent Thyssen-Krupp Werften (TKW), qui comprenait les chantiers Blohm&Voss à Hambourg et Nordseemerke à Emden, ont fait de l'Allemagne le leader mondial dans le domaine des sous-marins

conventionnels et l'un des premiers exportateurs de navires de surface, notamment sur le segment des frégates grâce au programme MEKO. Afin de s'ouvrir de nouveaux marchés à l'export, HDW a réalisé, au tournant des années 2000, un certain nombre d'opérations d'acquisitions d'industriels travaillant dans le secteur naval militaire en Europe, avec l'achat de l'entreprise suédoise Kockums Naval Systems et du chantier grec Hellenic Shipyard de Skaramangas. Parallèlement, le groupe allemand a constitué des partenariats industriels avec les leaders italien Fincantieri⁴³⁵ et espagnol Navantia.

De même, depuis la fin des années 1990, les principaux chantiers allemands travaillant pour la défense mettaient en œuvre des accords de coopération entre eux afin de se répartir les commandes militaires nationales et de présenter à l'export des offres complètes, incluant des compensations, la participation des industries locales, des transferts de technologies et des solutions de financements avantageuses, et ce, en collaboration avec des acteurs industriels et financiers allemands. HDW était désigné leader du consortium (ARGE) pour les programmes de sous-marins, et son concurrent TKW, leader pour les programmes de navires de surface, comme le montre le tableau ci-dessous :

Les consortia sur les programmes allemands

Programme	Nom	Participants
Corvette K-130	ARGE K-130	TKW/NSWE TKW/B+V Lürssen
Frégate F-124	ARGE F-124	TKW/NSWE TKW/B+V HDW
Frégate F-125	ARGE F-125	TKW Lürssen
Sous-marin U-212	ARGE U-212	HDW TKW/NSWE

En 2000, le chancelier allemand appelait les industries navales à se regrouper afin de tenir leurs positions à l'export et de jouer les premiers rôles en Europe. Le gouvernement fédéral, tout en participant de la répartition des commandes nationales entre chantiers allemands, n'intervenait pas directement dans la stratégie des industriels, tous organisés selon le modèle privé, et demeurait prudent quant à l'introduction d'une réglementation limitant les prises de participation étrangères. Le secteur n'était pas vraiment perçu par la classe politique allemande comme stratégique. La donne change en mars 2002 avec l'acquisition du chantier naval HDW

⁴³⁵ Le sous-marin U 212 A est le fruit d'une coopération entre l'Allemagne et l'Italie. Construction de deux sous-marins, en coopération avec Thyssen Nordseewerke (NSWE) Emden.

par l'investisseur américain One Equity Partner (OEP), filiale de la banque américaine Bank One⁴³⁶.

Cette opération provoque une prise de conscience des responsables gouvernementaux et nourrit de vifs débats pendant deux ans sur le futur des capacités industrielles allemandes. Ces derniers aboutissent en 2004 à la décision du gouvernement allemand de renforcer son dispositif législatif de contrôle des prises de participation étrangères, par l'intermédiaire de l'adoption d'un amendement à la loi sur le commerce extérieur. Désormais toute transaction concernant plus de 25 % du capital d'une entreprise travaillant pour la défense devra être déclarée au ministère fédéral de l'Économie et de l'Emploi. Ce dernier dispose alors d'un délai d'un mois pour interdire l'acquisition, dans le cas où il s'agit de préserver les « *intérêts de sécurité majeurs de la République fédérale d'Allemagne* ». Le nouveau texte instaure ainsi un droit de regard du gouvernement fédéral sur les prises de participation étrangères⁴³⁷ s'il les juge contraire aux intérêts essentiels de sécurité du pays.

11 ^{ème} loi modificative sur le commerce extérieure juillet 2004	Décret d'application associés précise les modalités septembre 2005
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Les acquisitions d'entreprises ou de parts d'entreprises domiciliées en Allemagne qui fabriquent ou développent des armes de guerre, des armements, ou des systèmes de cryptage agréés peuvent être restreintes pour garantir les intérêts essentiels de sécurité du pays. ⇒ L'acquisition de telles entreprises est soumise à une obligation de déclaration préalable auprès du ministère fédéral de l'Économie, qui dispose alors d'un mois pour s'opposer à l'opération. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Entreprises concernées sont celles dont les activités concernent les matériels figurant sur la liste des armes conventionnelles de la loi sur le contrôle des armes de guerre ou les systèmes de cryptologie. ⇒ Cas où l'acquéreur potentiel est étranger et qu'il atteint 25 % des droits de vote après l'opération. ⇒ Extension du champ d'application aux projets d'acquisition concernant des sociétés qui développent et fabriquent des moteurs et systèmes de transmission de chars de combat et de véhicules blindés chenillés.

Toutefois, la position de l'administration allemande défavorable à une exportation de sous-marins vers Taïwan ainsi que les pressions de la maison-mère d'OEP, JP Morgan Chase, incite l'investisseur américain à se désengager progressivement d'HDW. Ce nouveau contexte fournit les bases d'un mouvement de consolidation nationale de première importance, visant à rapprocher OEP/HDW et TKW. Les discussions, entamées en mai 2004, aboutissent à la signature le 7 octobre 2004 d'un accord de fusion des chantiers navals TKW et HDW au sein d'une même entité, Thyssen Krupp Marine Systems (TKMS), et ce, à compter du 1^{er} janvier 2005. Cet accord établit que le groupe allemande Thyssen Krupp détient 75 % du capital de TKMS et OEP les 25 % restants. Par décision du 10 décembre 2004, la Commission européenne a autorisé l'accord de regroupement Thyssen Krupp et OEP estimant que « *cette transaction n'entraverait pas la concurrence de manière significative, laquelle relève notamment de l'existence de concurrents sur le marché européen tels que le français DCN et l'italien Fincantieri* ».

⁴³⁶ Rachat auprès de Babcock Borsig, Preussag et BayernFinanz, de 75 % du capital de HDW, puis des 25 % restants.

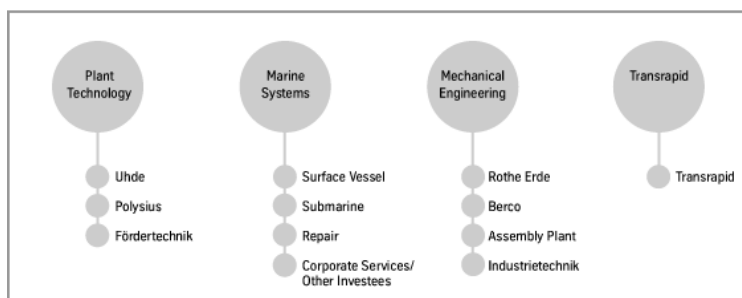
⁴³⁷ Amendements votés en juillet 2004 et septembre 2005.

Pour les industriels allemands participants à cette opération, la logique de la fusion est la suivante :

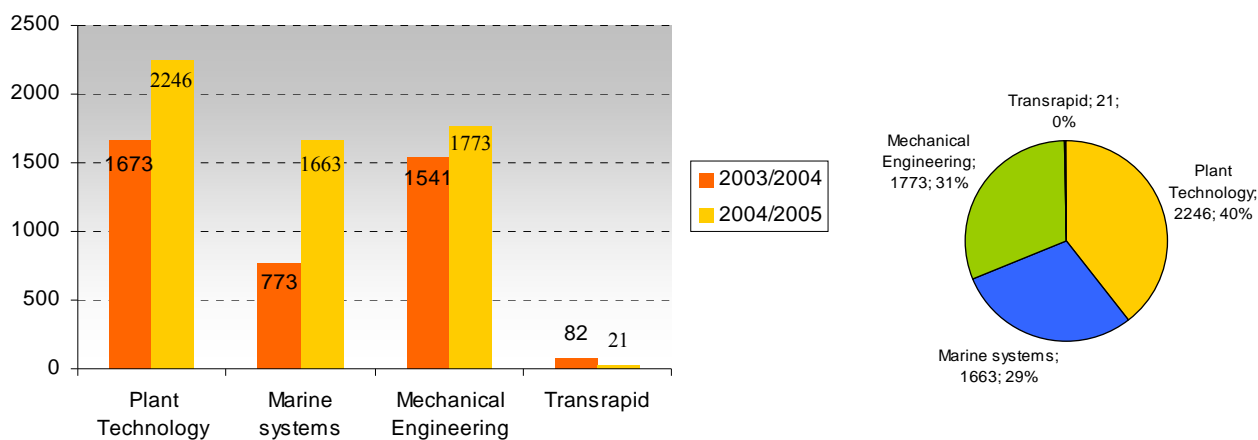
- Sécurisation et intensification de la coopération entre acteurs allemands dans le domaine des navires militaires de surface et sous-marins :
 - ⇒ Préservation des alliances à l'exportation ;
 - ⇒ Création de centres d'excellence ;
 - ⇒ Réduction des redondances/duplications ;
 - ⇒ Regroupement des fonctions centrales communes ;
 - ⇒ Utilisation des meilleures pratiques ;
- Regroupement des capacités pour l'expansion de l'activité de construction des mega yachts ;
- Organisation dans les meilleures conditions pour pouvoir aborder le plus favorablement possible une éventuelle fusion ultérieure avec des partenaires européens :
 - ⇒ En renforçant les compétences propres et en organisant au mieux les infrastructures industrielles ;
 - ⇒ En préservant l'influence économique et politique de l'Allemagne ;
 - ⇒ En se concentrant sur des secteurs bien identifiés ;
- Renforcement des compétences (technologies des piles à combustible, frégates Meko, etc.) ;
- Développements ultérieurs. Pour le moment, le format d'une consolidation européenne ultérieure n'est pas déterminé et oscille entre trois alternatives :
 - ⇒ Une intégration verticale réunissant à la fois chantiers allemands et systémiers ;
 - ⇒ Une intégration horizontale avec d'autres chantiers navals européens ;
 - ⇒ Ou la perspective d'associer une structure mixte.

Le siège de TKMS est installé à Hambourg et sa direction est confiée à Klaus Borgschule, président du Conseil d'administration de Thyssen Krupp depuis octobre 2003. ThyssenKrupp Marine Systems fait partie intégrante de la « *business unit Marine Systems* » au sein du segment « Technologies » du groupe Thyssen Krupp.

Structure de Thyssen Krupp « Technologies »



Chiffres d'affaires des business units de Thyssen Krupp « Technologies » (en millions d'euros)



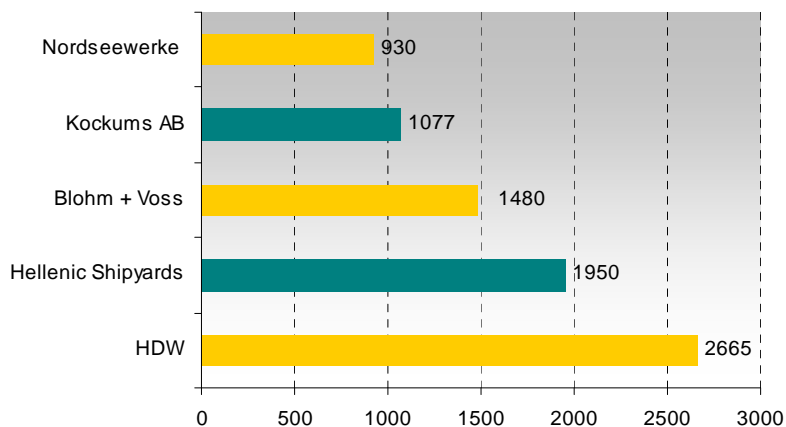
Le CA de Thyssen Krupp « Technologies » pour l'année fiscale 2004/2005 atteint 5 703 millions d'euros, dont 1 663 millions d'euros pour les activités navales (29 %).

TKMS compte aujourd'hui 8 100 employés, dont environ 5 000 en Allemagne, sur les sites de Kiel, Rensburg, Hambourg et Emden.

Sites TKMS en Allemagne



Répartition des employés TKMS



L'organisation initialement prévue par les responsables de TKMS⁴³⁸ devait permettre la spécialisation de chacun des chantiers en centre de compétences.

⁴³⁸ Thyssen Krupp-HDW Shipbuilding Group, Information, 2005.

Répartition actuelle et prévue des activités

	Activités actuelles	Activités futures
HDW Kiel	Frégates, sous-marins, ferry	Sous-marins
NSWE Emden	Frégates, sous-marins, navires de commerce	Navires de surface militaires et navires de commerce
B&V Hambourg	Frégates, navires de commerce, yacht	Corvettes et frégates, megayachts et réparations
Kockums	Corvettes, sous-marins	Corvettes, sous-marins
Hellenic Shipyards	Corvettes, sous-marins	Corvettes, sous-marins

La stratégie de réorganisation soutenue par Thyssenkrupp devait amputer Nordseemerke de ses compétences de construction de sous-marins au profit de HDW à Kiel, ce dernier renonçant en contrepartie à ses capacités en construction de navires de surface pour se concentrer sur ses activités en matière de sous-marins. Les négociations n'ont pas permis de trouver un accord entre dirigeants, politiques et partenaires sociaux, et ce, aussi bien sur l'aspect spécialisation des sites que sur le coût social de la restructuration. Finalement, 400 emplois devraient être supprimés à Kiel et Hambourg (hors branche réparation) contre 1 300 initialement prévus.

TKMS : un conglomérat centré sur la construction navale militaire

Sur un CA 2005 de 2.3 milliards d'euros, environ 1.6 milliard est réalisé dans le secteur défense, soit plus de 70 % de l'activité du groupe. TKMS se trouve en situation quasi monopolistique sur le marché domestique⁴³⁹. A l'export, le groupe allemand possède une position de leader, avec 70 % du marché mondial de sous-marins, et 25 % pour les navires de surface. Le groupe est passé au deuxième rang européen derrière DCN, une position une nouvelle fois renforcée avec l'acquisition, en coopération avec EADS, d'Atlas Electronik à la fin de l'année 2005. Pour le ministre fédéral de l'Économie, M. Glos, « *L'intégration d'Atlas EElectronik dans le consortium des chantiers navals de ThyssenKrupp et d'EADS crée une base excellente en vue d'une fusion européenne de l'industrie navale militaire que nous soutenons politiquement. La fusion des entreprises en un fournisseur de systèmes navals assure le rôle de leader de l'Allemagne dans la concurrence internationale future pour les navires de surface et pour les sous-marins conventionnels. La décision de BAE en faveur de Thyssen Krupp/EADS conforte l'existant et rend possible la création de nouveaux emplois dans le domaine de la haute technologie et elle renforce le site de Brême* »⁴⁴⁰.

TKMS et EADS allient ainsi leurs compétences à celles d'Atlas Elektronik⁴⁴¹, aussi bien dans le domaine des plates-formes que de l'électronique et des systèmes navals, en créant à Brême un puissant pôle d'Electronique et de Systèmes navals. Principal fournisseur de la *DeutscheMarine* en sonars, systèmes de combat naval et armes sous-marines (torpilles, contre-mesures, lutte

⁴³⁹ IAW, Beschäftigung, Auftragslage, und Perspektiven im deutschen Schiffbau, Universität Bremen, IAW Forschungsbericht 9, Oktober 2005, 25 pages, p. 32.

⁴⁴⁰ Communiqué de presse du Ministère fédéral de l'Économie, 30 décembre 2005.

⁴⁴¹ « Thyssen Krupp and EADS win bid for Atlas Elektronik », *Jane's Navy International*, 1^{er} janvier 2001.

contre les mines), la position forte d'Atlas Elektronik en Allemagne en fait un acteur stratégique. Bien que Thales Deutschland ait échoué dans son offre de rachat, l'entreprise reste un acteur incontournable du marché d'équipements des navires de surface. Cette dernière a ainsi obtenu en septembre 2005 un contrat pour la modernisation complète des systèmes de conduite et commande de tir de huit frégates F-122 et quatre F-123 ainsi que les installations terrestres correspondantes du commandement de la Marine à Wilhelmshaven, pour un montant de 70 millions d'euros. Au-delà de ce rachat conjoint d'Atlas Elektronik, EADS et TKMS se retrouvent également partenaires dans le cadre du programme de frégate F-125⁴⁴². Le « Groupe de travail de la frégate F-125 », constitué du conglomérat allemand et de Lürssen a ainsi sélectionné en mars 2006 EADS pour équiper les F-125 du système de prochaine génération FÜWES (*Führungs- und Waffeneinsatzsystem* – système de commandement et d'emploi opérationnel des armes)⁴⁴³.

Le PDG de TKMS considère que l'objectif est pour l'heure d'achever l'étape nationale en y incluant les activités de l'électronique navale⁴⁴⁴, et de développer la compétence de systémier dans trois domaines principaux : navires de surface, sous-marins et lutte contre les mines. Pour ce dernier, le fait que TKMS, contrairement à DCN, demeure présent dans le secteur civil représente un atout. Si jusqu'à présent on ne rencontrait pas d'acteurs spécifiques du marché militaire, cette fusion semble toutefois remettre en cause cette capacité duale, via la spécialisation à terme de chacun des chantiers navals en centres thématiques de compétences.

⁴⁴² « EADS wins F125 combat system contract », *Jane's Navy International*, 1^{er} avril 2006.

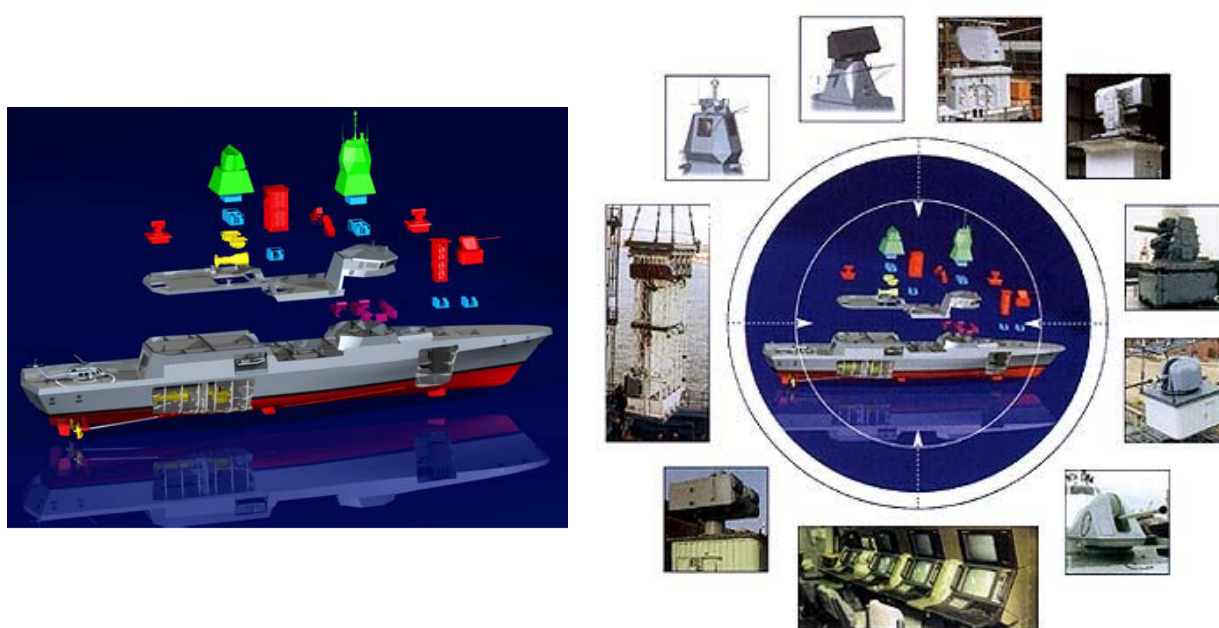
⁴⁴³ Le contrat porte sur le développement et la fourniture de la totalité de la structure logicielle, matérielle et de l'infrastructure ainsi que la mise à l'épreuve des fonctionnalités pour les quatre navires. Le système FÜWES sélectionné est basé sur la technologie avancée du système ANCS (*Advanced Naval Combat System*). Dès maintenant, celui-ci est utilisé avec succès à bord des vedettes d'intervention rapide « *Fast Attack* » de la classe « Hamina » en Finlande. En outre, les éléments logiciels EADS, déjà utilisés efficacement sur les frégates F-124 et les corvettes K-130, seront largement mis en œuvre pour la solution de systèmes destinée aux F-125.

⁴⁴⁴ « TKMS : Durch ausbildung weltspize », *Shiffbau Industrie*, 1/2006. Et « TKMS : mit vereinten Kräften die Zukunft gestalten », *Shiffbau Industrie*, 1/2005.

	Entités	Lieu	Activités de construction	Activités de réparation	Employés
TKMS	HDW	Kiel	<p>Militaires Frégates (F-122, F-123, F-124), corvettes et sous-marins (U2001/2005, U206, U212A)</p> <p>Civiles Porte-conteneurs « open top », feeders rapides, navires frigorifiques, paquebots et yachts de luxe</p>	<p>Militaires Réparation de sous-marins</p>	2 665 dont 400 repair
	HDW-Nobiskrug	Rendsburg	<p>Civiles Navires de croisière, yachts de luxe pour la haute mer, navires de passagers et transport de véhicules, navires de recherche, bateaux-citernes pour le transport de l'asphalte, navires de ravitaillement</p>	<p>Civiles Réparation et conversion de Mega-Yachts de plus 40 m, navires de commerce et de</p>	
	Blohm + Voss	Hambourg	<p>Militaires Frégates (F-122, F-123, F-124), corvettes (K-130)</p> <p>Civiles navires civils avec des monocoques (navires de croisière, rouliers, ferries rapides, porte-conteneurs rapides), cargos, mega-yachts et pétroliers</p>		1 480 dont 400 repair
	Blohm + Voss Repair	Hambourg		<p>Militaires Réparation/transformation des navires de surface</p> <p>Civiles Réparation de ferries, cargos, navires, ferries rapides, mega yachts</p>	
	Nordsee werke (NSWE)	Emden	<p>Militaires Frégates (F-122, F-123, F-124), sous-marins (type 212, 209 et Dolphin), corvettes (K-130), navires spécialisés de recherche type 751</p> <p>Civiles Navires civils (porte-conteneurs rapides, rouliers, transbordeurs, yachts, méthaniers, transporteurs de produits chimiques et brise-glaces)</p>	<p>Militaires Réparation navires de surface et sous-marins</p> <p>Civiles Réparation et conversion de navires de commerce</p>	930
	Kockums AB	Karlskrona	<p>Militaires Corvettes, sous-marins</p>	<p>Militaires Corvettes, sous-marins</p>	1 077
	Hellenic Shipyards	Scaramangas	<p>Militaires Corvettes, sous-marins</p>	<p>Militaires Corvettes, sous-marins</p>	1 950
				TOTAL	8 100

A Hambourg, les chantiers de **Blohm + Voss**⁴⁴⁵ GmbH et Blohm + Voss Repair GmbH effectuent des activités de construction et de réparations de navires de surface (Frégates, OPV, corvettes), et de navires commerciaux (navires de croisière, rouliers, ferries rapides, porte-conteneurs rapides, cargos, megayachts et pétroliers). A l'international, Blohm & Voss a rencontré un important succès sur le marché des frégates grâce à la vente des frégates type MEKO. Le Design Meko représente l'application concrète du concept de « modularité », qui permet de s'adapter aux demandes spécifiques des différents clients, tant en ce qui concerne la taille du navire que les équipements. Blohm + Voss a, de la sorte, révolutionné la construction des cuirassés et a effectué la transition d'un constructeur naval traditionnel vers une société de systèmes de haute technologie maritime.

Blohm+Voss : Design Meko



Le Design Meko⁴⁴⁶ se base sur le principe d'intégration d'éléments et de modules variés. Sa conception s'articule autour de modules standardisés pour la plupart des fonctions du navire, et ce, selon une logique existante dans le marché civil. Cette architecture permet une réduction importante du temps de construction, car les sous-systèmes complexes peuvent être manufacturés en parallèle, et avant que les modules intégrés dans les containers standardisés ne soient installés pendant la dernière étape de la construction. Les modules peuvent être installés et démontés sans interférer avec la structure du bâtiment. Blohm + Voss a ainsi vendu à travers le monde plus d'une soixantaine de navires type Meko, dont 36 frégates. Actuellement cette entité de TKMS assure le leadership du consortium en charge de la construction des frégates F-124. Ces dernières ont été étudiées avec les Pays-Bas mais seuls les équipements sont communs aux deux pays, chaque marine ayant choisi son propre flotteur.

⁴⁴⁵ « 125 years Blohm+Voss years of tradition and progress », *Naval Forces*, 3/2002. Et « B+V: a leading shipyard », Information B+V, 2006.

⁴⁴⁶ « The Meko Shipyard », *Naval Forces*, Special Issue 2003, 120 pages. « The German MEKO Family of Warchips », by Wolfgang Bohlayer, *Naval construction, repair and maintenance*, 2004.

Leur mission principale est la défense antiaérienne et anti-missile. Leur construction est de type modulaire, suivant en cela le concept Meko.



ARGE F-124 : Leadership TKMS(Blohm + Voss)			
Nom		Chantier	Livraison
F219	Sachsen	Blohm + Voss	Octobre 2002
F220	Hamburg	HDW	Décembre 2004
F221	Hessen	Nordseewerke	Décembre 2005

Dans les années 1990, B+V a également construit une des quatre unités des Frégates type F-123.



ARGE F-123 : Leadership Blohm + Voss			
Nom		Chantier	Livraison
F215	Brandenburg	Blohm + Voss	Octobre 1994
F216	Schleswig-Holstein	HDW	Novembre 1995
F217	Bayern	Nordseewerke	Juin 1996
F218	Mecklenburg-Vorpommern	Nordseewerke-Bermer Vulkan	Décembre 1996

Sur le segment des corvettes, Blohm + Voss mène le consortium ARGE K-130⁴⁴⁷, suite à la signature du contrat d'industrialisation par le ministère de la Défense allemand en décembre 2001. Pour les cinq unités commandées, la partie avant est réalisée par TKMS/ Nordseewerke, la partie arrière par Lürssen, et la superstructure par TKMS/ Blohm + Voss. Sur le segment des petits navires, B+V construit des patrouilleurs rapides d'une longueur variant entre 28 m et 38 m, généralement destinés à la police et aux gardes-côtes.

Blohm + Voss Repair GmbH assure l'ensemble des activités de réparations, maintenance et conversion de navires commerciaux et militaires. 400 employés travaillent sur le site de Hambourg. Par exemple pour l'année fiscale 2002/2003, 294 commandes de réparations ont été réalisées pour un volume de ventes de 120 millions d'euros. Ses infrastructures font parties des plus imposantes en Europe, avec 3 docks flottants, un dock sec, et des quais permettant le positionnement de 10 bâtiments. Le portefeuille d'activités de Blohm + Voss Repair GmbH comprend une majorité de travaux de maintenance et de réparation sur des navires commerciaux, tels que les tankers, les ferries, les bâtiments de croisière et les megayachts.

⁴⁴⁷ « Die Korvette Klasse 130 », *Schiffbau Industrie*, 2/2005, pp. 22-25.

Chantier de Blohm + Voss Repair à Hambourg



Son dock le plus important peut accueillir des bâtiments de 250 000 dwt et a une capacité de levage de 65 000 t.



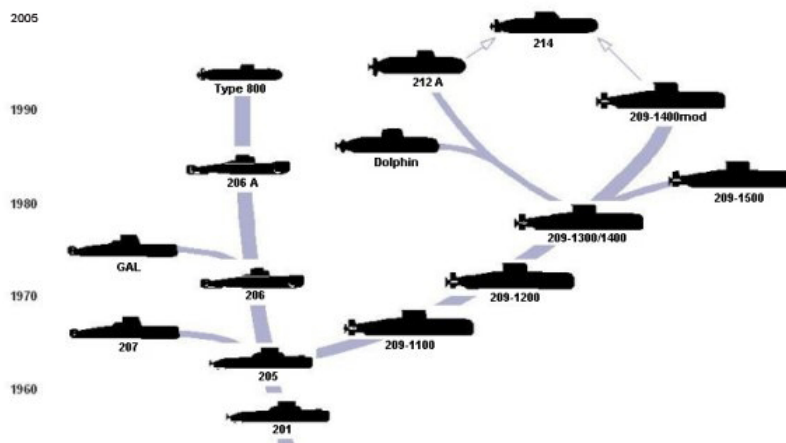
Au sein du conglomérat TKMS, le chantier de **Nordseewerke** à Emden (NSWE) emploie 930 personnes. Une majeure partie de ses activités portent sur le segment construction navale neuve, civile (porte-conteneurs rapides, rouliers, transbordeurs, yachts, méthaniers, transporteurs de produits chimiques et brise-glaces) et militaire (Frégates F-122, F-123, F-124, sous-marins type 212, 209 et Dolphin, corvettes K-130, navires spécialisés de recherche type 751). NSWE assure également des travaux de maintenance et de réparation, notamment sur la mécanique, le système

électrique et la propulsion. Le chantier de Emden comprend un dock sec d'une longueur de 218 m et deux docks flottants de 176 m et 136 m.

Enfin, les chantiers de **HDW** à Kiel et Rendsburg emploie 2 665 personnes, dont 400 dédiées aux activités de réparation. C'est l'entité de TKMS ayant le plus grand nombre de salariés en Allemagne. HDW apparaît avant tout comme un constructeur de sous-marins de renommée internationale. Depuis trente ans le chantier a livré plus de 90 sous-marins, chronologiquement, les types 206 A, 209/1400 mod, 212 A et 214.



HDW - Submarine hangar today



Sur le segment des navires de surface, comme nous l'avons vu plus haut, HDW a construit une unité des frégates F-123 et F-124, livrées respectivement en novembre 1995 et décembre 2004 à la Marine allemande. Les activités défense sont concentrées sur le chantier de Kiel. Ce dernier construit également pour le civil des conteneurs « open top », des feeders rapides, des navires frigorifiques, et des paquebots et yachts de luxe.

En revanche, le chantier de Rensburg est spécialisé sur le secteur civil, assurant la fabrication et la réparation de navires de croisière, yachts de luxe, navires de passagers et transport de véhicules, navires de recherche, bateaux-citernes pour le transport de l'asphalte et navires de ravitaillement. Ce chantier a effectué des travaux de maintenance pour des navires de petite taille de la Marine allemande, notamment la FD "Alster" en septembre 2005 et la MZB "KRONSORT" en juin 2005.

FD "Alster" (septembre 2005)



MZB "KRONSORT" (juin 2005)

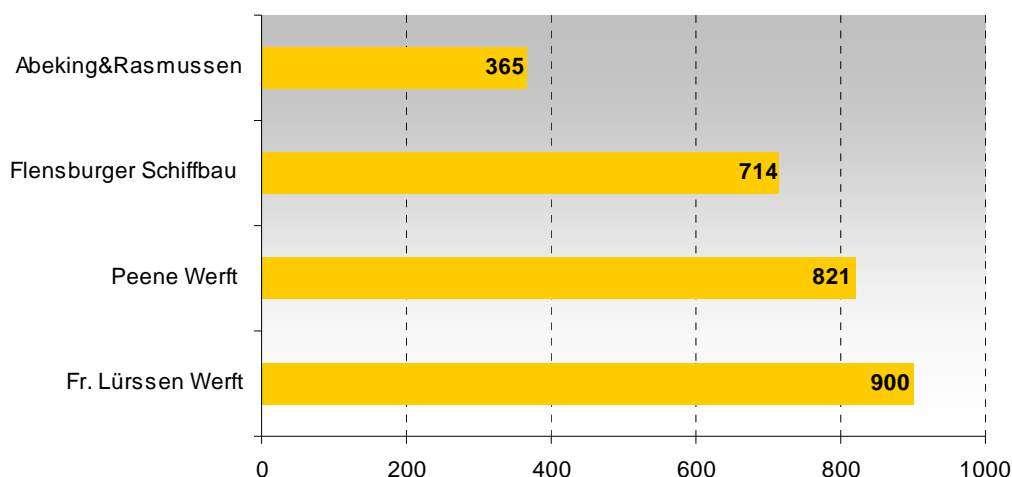


Plus récemment, HDW Nobiskrug a obtenu un contrat de trois mois de la Marine allemande pour la maintenance du navire de soutien *Berlin*, l'un des plus grands navires de la flotte de surface (173 m de long et 24 m de large). En terme d'infrastructures, HDW possède 5 docks de plus de 200 m de long, dont un dock de 426 m capable d'accueillir des navires de 700 000 tdw, ainsi que 15 grues affichant une capacité totale de 900 t.

Des chantiers privés de taille moyenne, aux activités duales

Si le conglomérat TKMS domine aujourd'hui le secteur naval militaire, quelques chantiers privés de taille moyenne réussissent à sortir leur épingle du jeu sur le segment construction et réparation de navires de petite et moyenne tailles, en tout premier lieu Lürssen (Brême), Abeking & Rasmussen (Lemwerder), tous deux propriétés de grandes familles, Peene Werft (Wolgast), et Flensburger Schiffbau (Flensburg)⁴⁴⁸. Ces quatre acteurs industriels emploient au total 2 800 personnes.

Nombres d'employés



	Activités	Employés
Lürssen (Brême)		
Fr. Lürssen Werft	Navires de police, navires pour les garde-côtes, patrouilleurs rapides, chasseurs de mines, navires militaires (corvettes, frégates), navires spéciaux, yachts, megayachts.	683
Kröger Werft	Yachts, bâtiments spécialisés	217
Abeking&Rasmussen (Lemwerder)		
	Patrouilleurs, chasseurs de mines, monocoques, catamarans et « swath », navires spécialisés de recherche, sauvetage, et yachts de luxe	365
Peene Werft (Wolgast)		
	Porte-conteneurs de 600, 700 et 1 150 TEU, rouliers, transporteurs de produits chimiques, pétroliers, bateaux de pêche, transporteurs de véhicules, navires de recherche scientifique, yachts, démineurs et patrouilleurs.	821
Flensburger Schiffbau (Flensburg)		
	Petit Navires, Ro-Ro, Ferry, Porte-conteneurs	714
TOTAL		2 800

⁴⁴⁸ « Naval Shipbuilding in Germany », *HANSA Schiffbau*, 2/2002. Et « Prospects of naval shipbuilding in Germany », *Naval Forces*, Special Issue 2002. Voir également « Schiffbaustandort stärken, Bedingungen verbessern », *VSM*, 2/2005

Créé en 1875, le chantier **Friedrich Lürssen Werft** (FLW) fait partie du Groupe **Lürssen**, propriété de la famille Lürssen. Le groupe comprend également Lürssen Logistics, Lürssen Yachts, Lürssen Rendsburg (Kröger Werft) et Lürssen Bardenfleth (Schweers Werft). Les bureaux de la direction sont situés à Bremen-Vegesack et le hall principal de production et de réparation à Lemwerder. En 1992, Lürssen a élargi son périmètre d'activité au secteur défense par l'intermédiaire de l'acquisition du chantier Vulkan Marine Schiffbau, filiale de Bremer Vulkan Verbund AG. Le groupe a ainsi repris la participation de Bremer Vulkan dans le programme de construction des trois frégates F-123 pour la Marine allemande⁴⁴⁹. Dans le domaine civil, son chantier Kröger Werft réalise des navires spéciaux, des yachts et megayachts. Les activités défense sont concentrées sur le chantier FLW à Lemwerder. Le chantier est présent sur les différentes familles de navires de surface, comme le montre le tableau ci-dessous.

Famille	Type
Corvettes	K-130, Kilic, Victory, Badar, CM 65 et 62
Frégates	F-122/123/124
Patrouilleurs rapides	FBP 28/38/44/57, TNC 45 et S 143 A
Chasseurs de mines MCMV	SM 343, MJ 332, M48, MJ2000
Navires de soutien	MPV 745/748, Tender 404, EGV type 702

Lürssen revendique un rôle de plateformiste et également d'intégrateur de système de combat. Sur le programme de frégate F-124, Lürssen a obtenu un contrat pour la construction des trois coques de 70 m de long. Le groupe construit également deux unités de corvettes K-130 pour la Marine allemande.



FLW assure la réparation et la conversion de navires jusqu'à 170 m de long, proposant le cas échéant des contrats de MCO spécifique ou « *Turnkey Solutions* », comprenant :

- ⇒ La gestion et la coordination des intervenants,
- ⇒ Le planning des interventions,
- ⇒ La gestion des stocks, pièces et rechanges,
- ⇒ Le suivi via internet,
- ⇒ La réparation sur site de l'État client,
- ⇒ L'entretien annuel,
- ⇒ La réparation et le test des modules propulsion, système de combat, coque, senseurs.

⁴⁴⁹ Lürssen Defence, document de présentation des produits, 2006. Voir également, « Lürssen Rendsburg : Mderntes Forschungsschiff der welt getauft », *Shiffbau Industrie*, 2/2005, p. 16.

« *Turnkey Solutions. Lürssen*
come on board and sail away.
We care about your needs »



Abeking & Rasmussen a été fondé en 1907 à Lemwerder en Basse-Saxe par Georg Abeking et Henry Rasmussen. Jusqu'en 1970, le chantier construit des bateaux de petite taille et des yachts. Depuis 1980, il assure également des prestations de conception, construction, rétrofit et maintenance pour des bâtiments de longueur inférieure à 70 m (navires militaires, bateaux de plaisance, navires spéciaux, navires de surveillance côtière, navires de recherche, croiseurs/bâtiments de sauvetage, navires de ravitaillement de haute mer, navires passagers rapides, pétroliers). Le chantier est spécialisé dans la production de pièces en matériaux composites⁴⁵⁰. En 2003, le chantier comptait 400 employés pour un chiffre d'affaires de 60 millions d'euros. En 2005, 40 % du CA était réalisé dans le secteur de la construction civile, 40 % dans le militaire et 20 % pour les activités de réparation.

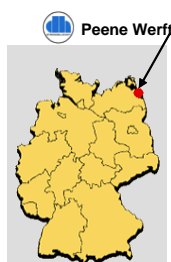


Ses compétences sont plus particulièrement utilisées sur le segment des navires de faible tonnage, et notamment les chasseurs de mines. Le chantier Abeking & Rasmussen a ainsi participé à l'ensemble des programmes de chasseurs de mines pour la Marine allemande : CI 332 / 340, type Aratu, CI331 B, SM 343.



Le chantier a mené de manière ponctuelle des activités de réparation pour Marine Arsenal, mais cela ne constitue pas son cœur de métier. De plus depuis deux ans, Abeking & Rasmussen ne participe plus aux appels d'offres pour la maintenance des bâtiments de la flotte de surface allemande.

⁴⁵⁰ Abeking&Rasmussen, documents de présentation des produits, 2006.



Créé en 1948, **Peene Werft** (Wolgast) représente aujourd'hui le dernier grand chantier situé en ex-Allemagne de l'Est⁴⁵¹. Dans le cadre d'un processus de privatisation, ce dernier a été racheté par le groupe HEGEMANN en 1992, également propriétaire du chantier voisin Roland Werft spécialisé dans la construction neuve et la réparation de navires de commerce. Peene Werft emploie environ 820 employés. Ses activités portent sur la construction, la réparation et la conversion/transformation de navires civils (porte-conteneurs de 600, 700 et 1 150 TEU, rouliers, transporteurs de produits chimiques, pétroliers, bateaux de pêche, transporteurs de véhicules, navires de recherche scientifique, yachts) et militaires (chasseurs de mines et patrouilleurs). En 2005, le chantier a reçu un contrat de sous-traitance du consortium K-130 pour la construction de trois coques.



Peene Werft semble obtenir de nombreux contrats pour la maintenance, la réparation, et le cas échéant, la conversion de navire de surface de moyen et faible tonnages de la flotte allemande, en dehors des frégates. Au-delà des capacités qu'offrent ses infrastructures, les prix pratiqués sont très compétitifs par rapport à ses concurrents. Cette différence trouve son origine dans les écarts de salaires, encore très visibles entre l'Ouest et l'Est de l'Allemagne.



⁴⁵¹ « Peene Werft GMBH », Interview by Jan Wiedemann, *Naval Forces*, 1/2002. Voir également, « Peene Werft Wolgast », *Shiffbau Industrie* 1/2005. « Peene Werft 15 year after german unification », *Naval Forces*, 5/2005.

b) TKMS/Kockums AB : acteur unique du secteur naval militaire suédois

Historiquement, Kockums AB⁴⁵² est le résultat de la fusion entre les chantiers navals Kockums Malmö, créé en 1873 (Kockums Mekaniska Verkstad) et Karlskronavarvet, fondé en 1679. En 1999, Babcock Borsig & Preussag, propriétaire de HDW, et le groupe Celsius, propriétaire de Kockums, ont décidé de fusionner leurs deux entreprises du secteur naval. L'accord prévoit la vente par Preussag de 25 % du capital de HDW au groupe Celsius. Parallèlement, HDW acquiert la totalité du capital du suédois Kockums. Cette opération crée un leader mondial dans la construction des sous-marins conventionnels. Le nouveau groupe contrôle plus de 80 % du marché mondial. Avec la création du conglomérat allemand TKMS, Kockums AB devient en 2005 une filiale du nouveau groupe.

Contrats pour la Marine suédoise

Chantiers	Unité	Famille	Type	Entrée en service
Kockums AB	5	Corvettes	YS 2000 Visby	2005-2007
Karlskronavarvet	4	Chasseurs-dragueurs de mines	YSB	1996-1997
Karlskronavarvet	4	Corvettes lance-missiles	KKV 90	1990-1993
Karlskronavarvet	7	Chasseurs-dragueurs de mines	Landsort	1984-1992
Karlskronavarvet	2	Corvettes lance-missiles	Stockholm	1985
Karlskronavarvet	1	Mouilleurs de mines	Carlskrona	1982

Il représente aujourd'hui le principal acteur industriel suédois dans le domaine de la construction, de la réparation et de la modernisation des sous-marins (sous-marins diesels électriques AIP type *Gotland*, *Södermanland*, et *Näcken*) et des navires de surface pour la Marine suédoise (corvettes type *Visby* et chasseurs de mines type *Landsort*). Longtemps structuré autour de deux sites industriels, à Malmö et Karlskrona, Kockums a concentré l'ensemble de ses activités de construction et de réparation à Karlskrona.



Chasseurs-dragueurs de mines Type Landsort

Corvettes type Visby

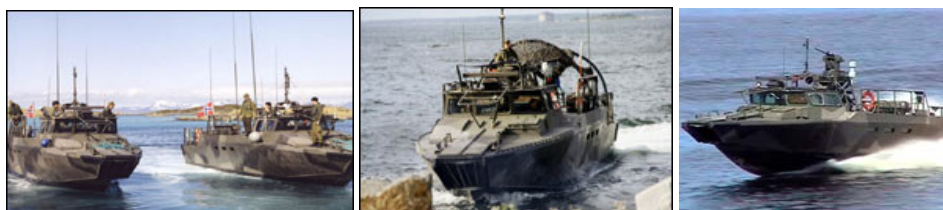
Cette filiale de TKMS emploie 1 077 personnes. Très en pointe sur les technologies liées à la furtivité, la corvette *Visby* se présente comme l'un de ses produits phares. La cinquième et dernière corvette de ce type commandée par la Marine suédoise, la corvette *HMS Karlstad*, a

⁴⁵² « Kockums-master of naval stealth », Kockums, 2005.

été livrée par Kockums fin août 2006. Le groupe assure également de travaux de maintenance et de modernisation des bâtiments de la Marine suédoise⁴⁵³.

Aux côtés de Kockums, on trouve également deux petits chantiers, **Swede Ship Marine**⁴⁵⁴ et **Dockstavarvet**⁴⁵⁵, spécialisés dans les activités de construction et de réparation sur le segment des navires de combat de petite taille (10, 15, 18 mètres), des patrouilleurs rapides (10-20 m), et des navires à passagers (15-20 m), pour la Marine suédoise, la Marine Brigade et les gardes-côtes.

Vedettes type CB90HS (Chantier Dockstavarvet)



C'est ainsi que le FMV a commandé au chantier de Dockstavarvet 145 vedettes de transport type Stridsbat 90H et 28 vedettes type CB90HS (livrées entre 1991 et 2003). Une grande partie de son chiffre d'affaires est réalisé à l'export (Mexique, Russie, Pologne, Inde, Grèce, Malaisie, Turquie, Royaume-Uni, Suède, Norvège).

Type d'activités des chantiers suédois présents sur le segment défense

Entreprise	Activités militaires		Activités civiles		Employés
	Construction	Réparation	Construction	Réparation	
Kockums AB	X	X			1077
Swede Ship Marine	X	X	X	X	30
Dockstavarvet	X	X	X	X	39

⁴⁵³ « Kockums begins initial work on swedish vessel », *Jane's Navy international*, 1^{er} juillet 2005, et « Sweden begins renovation of Landsort-class MCMVs », *Jane's Navy international*, 1^{er} avril 2006.

⁴⁵⁴ Swede Ship Marine possède deux chantiers navals, Djupviks Shipyards et Swede Ship Composite. Le premier, créé il y a plus d'un siècle sur l'île de Tjorn (côte ouest de la Suède), est spécialisé dans la construction de navires en aluminium (300 t max et 30 m). Son activité porte principalement sur la construction de navires de surveillance, de patrouilleurs, de navires de transports, pour la Marine suédoise et les gardes-côtes.

⁴⁵⁵ Créé en 1905 à Docksta, sous l'appellation N & C Sundins Båtbyggeri, DOCKSTAVARVET est depuis les années 1970 l'un des principaux constructeurs suédois de navires en aluminium, pour les secteurs civil et militaire. Il construit et entretient des navires de combat de petite taille (10, 15, 18 mètres), des patrouilleurs rapides (10-20 m), et des navires à passagers (15-20 m). Le FMV lui a ainsi commandé 147 petits navires de combat type CB 90 H. Sa filiale RINDÖ MARINE AB (Vaxholm) assure les activités d'entretien des navires de 40 m de long (moteurs, équipements électriques et électroniques), navires commerciaux et navires de combat de la Marine suédoise.

c) TKMS/Hellenic Shipyards (TKMS) et Elefsis Shipyards en Grèce

En Grèce, le secteur naval militaire se structure autour de deux chantiers situés dans la région de l'Attique, TKMS/Hellenic Shipyards et Elefsis Shipyard. Leurs activités défense répondent essentiellement aux besoins de la Marine hellénique⁴⁵⁶.

Contrats de la Marine hellénique

Chantiers	Unité	Famille	Type	Entrée en service
Elefsis Shipyards	5	Patrouilleurs lance-missiles	Super Vita	2004-2007
Hellenic Shipyards	6	Patrouilleurs	Pirpolititis	1993-2004
Elefsis Shipyards	1	Pétrolier ravitailleur	Etna	2003
Elefsis Shipyards	1	navire de ravitaillement et soutien logistique	Prometheus	2003
Elefsis Shipyards	5	Navires amphibies LST	Jason	1996-2000
Hellenic Shipyards + B&V	4	Frégates	Meko	1992-1998
Hellenic Shipyards	2	Patrouilleurs de haute mer	Osprey 55	1990
Hellenic Shipyards	3	Pétroliers portuaires	Zeus	1989-1994

Hellenic Shipyards a été créé en 1939. Spécialisé dans la réparation de navires, le chantier a diversifié progressivement ses activités dans la construction navale civile dans les années 1960, puis militaire dans les années 1970. En 1985, Hellenic Shipyards est racheté par la Banque Hellénique pour le Développement Industriel (ETVA), qui cède dix ans plus tard 49 % du capital aux employés. En 2002, la JV allemande HDW- Ferrostaal AG prend la direction du chantier grec après l'acquisition des 51 % restants. A cette date, Hellenic Shipyards connaît une profonde crise. Comme Kockums, Hellenic Shipyards devient une filiale de TKMS en 2005.

Avec 1 950 employés, il constitue le premier chantier naval de Grèce. Il a réalisé pour la Marine hellénique six patrouilleurs type Pirpolititis, quatre frégates type Meko 200 (dans le cadre d'un contrat offset avec l'allemand B+V), deux patrouilleurs de haute mer Osprey 55 (avec assistance technique danoise), ainsi que trois pétroliers portuaires type Zeus. En sus des travaux de maintenance de la flotte pour le compte de la Marine hellénique, le chantier a été sollicité pour l'entretien de la 6^{ème} Flotte américaine. Des activités secondaires portent sur la réparation des navires de commerce (spécialisation dans le "grenailage", la peinture et le revêtement de réservoirs), la réparation de plates-formes pétrolières, la conversion de yacht et plus récemment la construction de trois ferries.

Le chantier grec de TKMS se trouverait aujourd'hui dans une situation difficile, en raison de l'importance de ses dettes et d'une menace de reprise forcée par l'État (clause contractuelle). Cette situation représente une aubaine pour son concurrent et potentiel futur acquéreur Elefsis Shipyards.

⁴⁵⁶ « Procurement programmes and future projects, greek naval industrial base », *Naval Forces*, 5/2004.



Fondé en 1968 par le banquier Stratis Andreadis, **Elefsis Shipyard**⁴⁵⁷ est repassé à deux reprises, en 1975 et 1995, sous le contrôle de l'État, puis a été privatisé en 1992 et 1997. Depuis avril 1997, Neorion Holdings S.A. est propriétaire à hauteur de 70 % du capital. Entre 1992 et 2005, le chantier a réduit son effectif de moitié, passant de 1 800 à 900 employés. Ses activités couvrent la construction navale civile (cargos, vaisseaux multitâches, navires de nettoyage de pollution pétrolière en mer, barges) et militaire, la réparation et la conversion. Elefsis Shipyard a ainsi remporté les contrats de la Marine hellénique pour la réalisation de cinq navires amphibies LST type Jason, un pétrolier ravitailleur type Etna, un navire de ravitaillement et soutien logistique type Prometheus, et plus récemment cinq patrouilleurs lance-missiles type Super Vita. Le Prometheus a été construit selon les normes marines marchandes avec l'assistance technique de Fincantieri. Quant aux patrouilleurs Super Vita, leur design a été élaboré par le britannique Vosper Thornycroft.



Jason



Promitheus



Super Vita

En moyenne, le chantier assure la réparation d'une centaine de bâtiments par an, en majorité des navires de commerce.

Sur le segment des systèmes de combat, Hellenic Shipyards et Elefsis Shipyards coopèrent avec Thales Nederland. En 2003, Elefsis lui a sous-traité la modernisation du système de combat des 4 patrouilleurs Combattante III. Thales Nederland collabore également avec Hellenic Shipyards dans le cadre d'un contrat pour la modernisation de la plate-forme et du système de combat des 6 frégates S, type Elli. Enfin, cette filiale du groupe Thales est responsable, avec Vosper Thornycroft Shipbuilding, du système de combat des nouveaux patrouilleurs lance-missiles type Super Vita.

Si Hellenic Shipyards et Elefsis Shipyards apparaissent comme les deux principaux chantiers effectuant des réparations militaires pour la Marine grecque, il est important de noter que le pays compte de nombreux chantiers spécialisés sur le segment réparation civile. Parmi eux, quelques uns ont ponctuellement réalisé des prestations sur des bâtiments de la flotte nationale,

⁴⁵⁷ Elefsis Shipyards, Plaquette de présentation de la société, 2006.

notamment les chantiers de Halkidas, Lambda Shipyards&Marine Services, et Carell SA-Shipping and Shiprepairs.

Entreprise	Activités militaires		Activités civiles		employés
	Construction	Réparation	Construction	Réparation	
Hellenic Shipyards	X	X	X	X	1 950
Elefsis Shipyard	X	X	X	X	950
NEORION NEA SA SHIPYARDS OF SYROS ⁴⁵⁸			X	X	620
SHIPYARDS OF HALKIDAS ⁴⁵⁹		X		X	167
LAMDA SHIPYARDS & MARINE SERVICES		X		X	115 à 150
MEGATECHNICA ⁴⁶⁰				X	50 à 120
CARELL SA – SHIPPING & SHIPREPAIRS ⁴⁶¹		X		X	12 à 45
ERGONAFTHKI SHIPYARDS ⁴⁶²				X	15 à 35
KYNOSSOURA DOCKYARD ⁴⁶³				X	40
NAFTOSOL ⁴⁶⁴				X	8 à 200

⁴⁵⁸ Chantiers : île de Syros (CYCLADES). NEORION NEA S.A. SYROS SHIPYARDS contrôle ELEFSIS SHIPBUILDING AND INDUSTRIAL ENTERPRISES S.A., dont il détient 70 % du capital social. Réparations : nombreux services aux navires. Maintenance, rénovation et modernisation de coques, cuves et cales : décapage (eau et sable), revêtement, peinture Traitement des eaux usées. Ateliers spécialisés dans les machineries, l'électricité, la fabrication de plaques et tuyaux (en acier, aluminium et autres matériaux : fonderie, découpe et mise en place). Achat, stockage de matières premières et pièces de rechange Construction : vaisseaux de croisière de luxe.

⁴⁵⁹ HALKIDA / CHALCIS (Eubée). Réparations et maintenance de navires de guerre, commerce, maritime.

⁴⁶⁰ LE PIREE. Réparations, conversions de navires : structures métalliques, mécanique, conduites (sur le chantier et partout dans la zone de réparations du Pirée) – nettoyage de coque, peinture et autres services en cale sèche.

⁴⁶¹ Réparation de navires (pétroliers, gaziers, vraquiers et porte-conteneurs / rouliers, navires de croisière), sur site ou sur chantier : mise en cale sèche, nettoyage et peinture sous-marins, collecte des eaux usées, travaux d'aciérie, révision complète des équipements mécaniques et électriques, réparation de chaudière - Spécialisation dans la réparation de chaudières, sur tous sites.

⁴⁶² Le Pirée (ATTIQUE). Réparations et conversion de navires (transport de marchandises et de passagers), au Pirée et sur place : - réparations de dégradations urgentes, travaux de métallurgie et tuyauterie, électricité, réparations de machines, gouvernails et autres réparations sur la poupe, - travaux en cale sèche : décapage et peinture de coque. - travaux sous-marins : tous services en plongée, services de remise à flot, constructions portuaires, nettoyages biologiques.

⁴⁶³ Le Pirée. Réparation navale. Démantèlement de navires (structures métalliques, tuyauterie, mécanique...).

⁴⁶⁴ LE PIREE. Réparations navales à flot : - rénovation des structures métalliques (pont, coque, cale...), tuyauteries, chaudières, décapage (eau et sable) et peinture, réparations de moteurs, systèmes électriques et électroniques, aménagements intérieurs, isolation (thermique et feu), air conditionné - réparations sous-marines, mesures de l'épaisseur aux ultrasons – réparations sur place. Réparations en cale sèche : coque, hélice, gouvernail, alignement proue (location de quais flottants).

B.3.– Des marchés nationaux structurés autour d’un acteur public dominant aux activités principalement Défense

a) Navantia : acteur unique de la construction et de la réparation navales militaires espagnoles

L’acteur industriel de la construction et de la réparation navales militaires en Espagne est Navantia, sans aucune contestation de la part des autres petits chantiers. Si quelques uns sont cités à la fin, ce n’est que pour montrer les divergences avec le secteur industriel italien, où les petits chantiers occupent une place légèrement plus importante.

Industriellement, l’histoire de Navantia est d’abord celle de Bazán, regroupant depuis 1947 les arsenaux militaires de Ferrol, Cartagena et San Fernando – le siège social est à Madrid. L’entreprise Bazán a construit tous les types de navires militaires, et a abandonné en 1999 la construction des ferries qui n’était plus rentable. A cette date, Bazán comptait 7 500 salariés et était la propriété de la Société Étatique de Participations Industrielles (SEPI)⁴⁶⁵. C’est un groupe qui affiche un résultat financier positif.

Les autres chantiers publics espagnols étaient regroupés au sein du groupe Astilleros Españoles (AESAs), lui aussi propriété de la SEPI. Avec 5 000 salariés, ce groupe réunissait les chantiers suivants : Sestao, Puerto Real – Cadix, Séville, El Ferrol, Gijon, Manises (construction de moteurs diesel). Arrivé en 2000 à une situation financière catastrophique (avec 205 millions d’euros de pertes prévues), le groupe Astilleros Españoles ne peut être sauvé que par une fusion avec les autres chantiers publics militaires, ce qui intervient en 2001, après sept mois de négociations aboutissant à un accord de principe en mars 2000⁴⁶⁶.

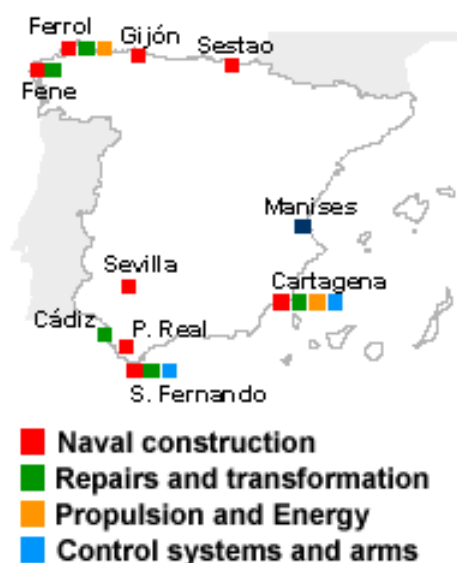
IZAR Construcciones Navales, reprenant les activités de Bazán et des chantiers publics espagnols, a donc une expérience militaire et civile quasi-complète, comptant neuf à dix chantiers. En 2000, la fusion est perçue comme devant permettre d’importantes synergies civilo-militaires⁴⁶⁷. Mais, la réalité est celle d’une situation financière difficile qui nécessite de nombreuses aides publiques – les synergies civilo-militaires restant une hypothèse jamais concrétisée. Ce sont les aides publiques qui entraîneront la chute d’Izar.

⁴⁶⁵ MINEFI / Direction des relations économiques extérieures, « L’industrie navale en Espagne », *Les Notes des postes d’expansion économiques*, juin 2000, p. 23.

⁴⁶⁶ Pour un historique détaillé de cette période de la construction navale espagnole, cf. MINEFI / Direction des relations économiques extérieures, « L’industrie navale en Espagne », *Les Notes des postes d’expansion économiques*, juin 2000, 36 p.

⁴⁶⁷ MINEFI / Direction des relations économiques extérieures, « L’industrie navale en Espagne », *Les Notes des postes d’expansion économiques*, juin 2000, p. 26.

Chantiers d'IZAR



Par trois fois, en 1999, 2000 et 2003, la Commission européenne a demandé au gouvernement espagnol de mettre un terme aux aides publiques jugées contraires aux règles communautaires : IZAR devait alors rembourser les aides reçues en 1999, 2000 et 2003, soit 1,186 milliard d'euros⁴⁶⁸. En outre, IZAR, qui n'avait pas pris de commandes en 2003, n'a pas été autorisé à en prendre de nouvelles en 2004 du fait du différend juridique. Début 2005, la séparation des sites militaires et civils est intervenue pour remédier à cette situation de crise, avec une privatisation actuellement en cours pour les trois chantiers civils (Sestao, Gijon et Séville) et l'usine de moteur de Manises et avec la création de Navantia pour la construction militaire qui regroupe les six autres chantiers (ou cinq selon que Fene et Ferrol sont comptés ensemble). Cette séparation intervient donc quatre ans après la fusion sous IZAR des chantiers navals publics militaires Bazán et civils Astilleros Españoles, et a conduit en 2005 à une réduction du personnel de 38 % par le biais de 3 983 départs en pré-retraite (à 52 ans)⁴⁶⁹.

La nouvelle entreprise Navantia, créée le 1^{er} janvier 2005 et baptisée ainsi le 2 mars 2005, est toujours détenue par la SEPI (*Sociedad Estatal de Participaciones Industriales*), donc par l'État espagnol. La stratégie qui lui est assignée par les autorités espagnoles est d'une part de consolider les activités militaires – c'est-à-dire rationaliser les chantiers militaires (i.e. en fermer certains...) –, d'autre part de limiter les activités civiles à un plafond de 20 % du chiffre d'affaires des années 2003, 2004 et 2005 pondéré par l'activité⁴⁷⁰.

⁴⁶⁸ Manuel Garcia Gordillo, « La reconversión de IZAR y el futuro de la Industria Auxiliar Marítima », *Ingeniería Naval*, mai 2005, pp. 25-26.

⁴⁶⁹ Javier L. Noriega, « La SEPI y los sindicatos negocian una nueva tanda de prejubilaciones en Izar », *CincoDías.com*, 12 mai 2006.

⁴⁷⁰ Manuel Garcia Gordillo, « La reconversión de IZAR y el futuro de la Industria Auxiliar Marítima », *Ingeniería Naval*, mai 2005, p. 26. Dans le cas contraire, les subventions allouées à Navantia par le gouvernement espagnol retomberaient sous le coup de la législation communautaire de subventions illégales, car destinées *in fine* à des activités civiles.

Navantia reste pour le moment organisée selon ces quatre métiers principaux :

- ➔ Construction navale et civile : porte-avions, sous-marins, navires-hôpitaux, navires-citernes (*shuttle tankers*), hors-bords ;
- ➔ Réparation navale et civile : cinq centres « *strategically sited on the Spanish peninsula* » ;
- ➔ Propulsion navale ;
- ➔ Systèmes d'armes (FABA).

En 2004, sur un périmètre identique à l'actuel Navantia, le chiffre d'affaires était d'1,1 milliard d'euros. Les objectifs définis pour 2005 sont d'1,4 milliard d'euros de chiffre d'affaires, réparti ainsi :

- ⇒ 900 millions d'euros pour les constructions navales neuves à destination de la Marine nationale ;
- ⇒ 220 millions d'euros pour l'exportation militaire ;
- ⇒ 280 millions d'euros pour le secteur civil.

Le carnet de commandes avait pour objectif 3,6 milliards de commandes⁴⁷¹. Ces objectifs n'ont été que partiellement atteints : le chiffre d'affaires est de 950 millions d'euros, donc très loin de l'objectif initial, et le carnet de commandes à la fin de l'année 2005 atteignait 3,5 milliards d'euros, grâce à la commande de 8 bâtiments par le Vénézuéla (pour 1,2 milliard d'euros). A la fin du premier trimestre de l'année 2006, le carnet de commandes se montait à 4,844 milliards d'euros, tandis que le chiffre d'affaires était de 194,3 millions d'euros (c'est-à-dire largement moins qu'un quart annuel).

Quant aux pertes financières, elles s'élevaient à 163 millions d'euros en 2005, et à 13,7 millions d'euros au premier trimestre 2006. En fait, les avances versées pour les deux premières années de vie de Navantia servent déjà à payer les charges salariales actuelles.

En 2005, l'effectif global visé était de 5 500 salariés, soit sensiblement identique à l'année précédente sur un périmètre de chantiers identique (précisément 5 562 salariés en 2004⁴⁷²). La répartition par métier est la suivante⁴⁷³ :



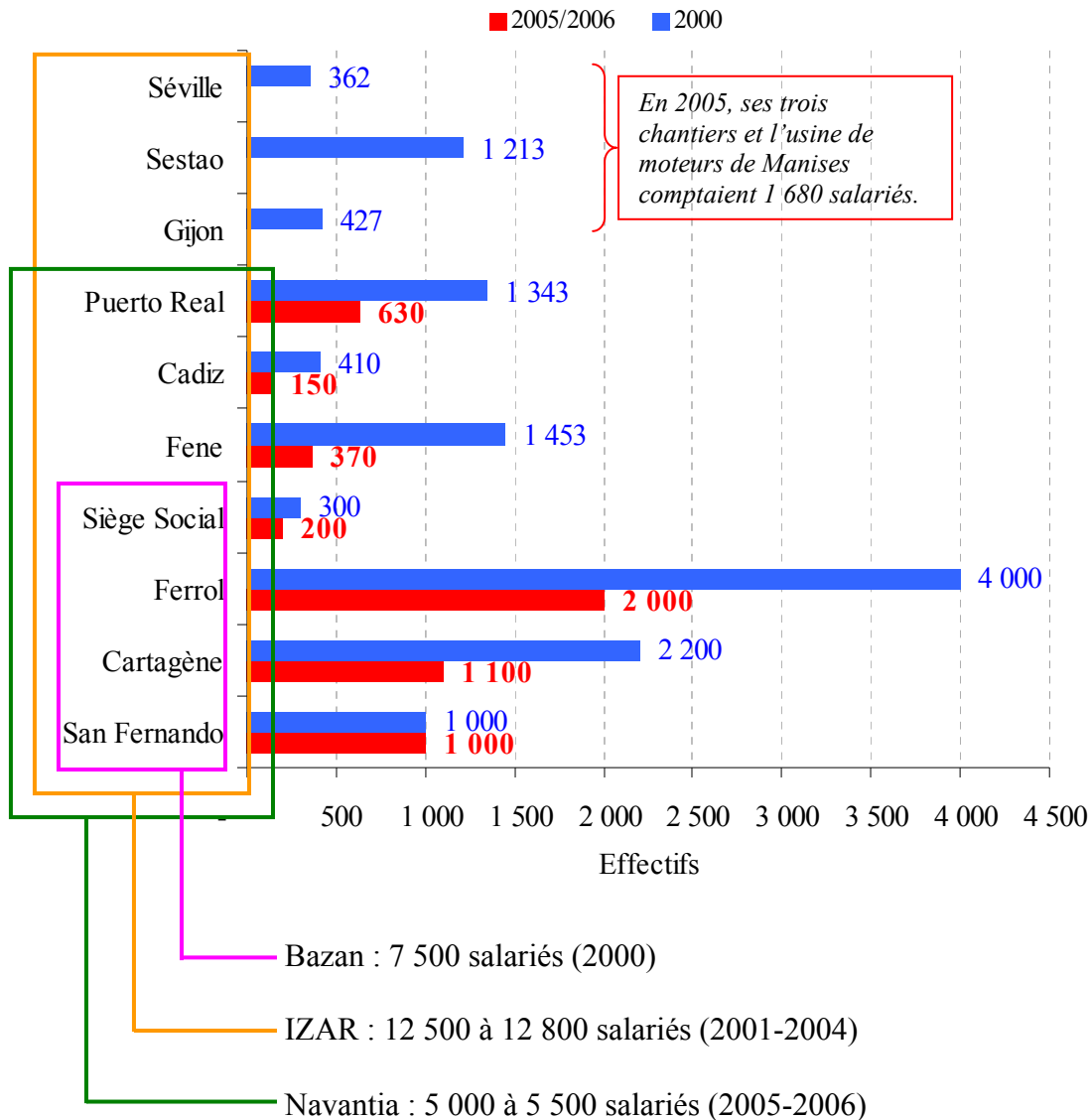
C'est cependant une décline importante qui s'observe depuis le début des années 2000, notamment à périmètre identique pour Navantia.

⁴⁷¹ Office of the Deputy Under Secretary of Defense / First Marine International, *Global Shipbuilding Industrial Base Benchmarking Study*, appendice A : *Company Profiles of Shipyards Visited*, mai 2005, A-11.

⁴⁷² A la fin de l'année 2004, IZAR comptait 10 661 salariés.

⁴⁷³ En 2005, 1 000 personnes étaient dédiées à l'ingénierie et à la R&D. Cette dernière devait être abondée à 90 millions d'euros (« Navantia, medio año después », *Tecnología Militar*, n° 3, 2005, p. 30).

Évolution des effectifs de Bazan / IZAR / Navantia



Les constructions militaires

Les difficultés d'IZAR provenaient d'un carnet de commandes civiles très limité, tandis que le carnet de commandes militaires était satisfaisant. Pour l'actuel Navantia, ce carnet de commandes et les productions en cours et futures sont bonnes : 4 sous-marins S-80 pour la Marine espagnole pour livraison en 2011-2014, 4 sous-marins Scorpène (en coopération avec DCN) pour les Marines malaisienne et chilienne (deux chacune), 10 frégates dont 5 F-100 AEGIS pour la Marine espagnole (dernière livraison en 2008) et 5 pour la Marine norvégienne (dernière livraison en 2009), un navire de projection stratégique multifonctions (BPE) et un navire de soutien logistique (BAC) pour la Marine espagnole en 2008, un navire de combat multifonctions (BAM) pour la Marine espagnole à partir de 2010, et divers patrouilleurs pour la Marine espagnole et la Marine vénézuélienne (précisément huit).

Chantier	Unité	Famille	Type	Livraison	Client
Ferrol-Fene	5	Frégate	F-310	Dernière livraison en 2009	Marine norvégienne
Ferrol-Fene	1	Buque de Proyección Estratégica (BPE) ⁴⁷⁴		2008	Marine espagnole
Ferrol-Fene	1	Frégate	F-100 AEGIS	2007/2008	Marine espagnole
Ferrol-Fene	4	Frégate	F-100 AEGIS	Dernière livraison en 2006 (F-104)	Marine espagnole
Carthagène	4	Sous-marin ⁴⁷⁵	S-80	2011-2014	Marine espagnole
Carthagène	2	Sous-marin	Scorpène	2008-...	Marine Malaisienne
Carthagène	2	Sous-marin	Scorpène	2006-...	Marine chilienne
San Fernando – Puerto Real – Cadiz	4 (+ 6 autres par la suite)	Buques de Acción Marítima (BAM)		2010-...	Marine espagnole
San Fernando – Puerto Real – Cadiz	4	Patrouilleurs/corvettes		2007-2011	Marine vénézuélienne
San Fernando – Puerto Real – Cadiz	4	Economic Area Vessels/patrouilleurs/corvettes		2007-2011	Marine vénézuélienne
San Fernando – Puerto Real – Cadiz	1	Buque de Aprovisionamiento de Combate (BAC) ⁴⁷⁶		2007-2008	Marine espagnole
San Fernando – Puerto Real – Cadiz	12	Patrouilleurs		2007-...	Marine espagnole

Parmi ces constructions neuves en cours, Navantia a développé une approche modulaire pour le *Buque de Accion Maritima* (BAM). Si cette approche ne prend pas en compte en tant que telles les futures opérations de réparations et de maintenance, la conception de la plate-forme modulaire simplifie la logistique, la maintenance et le soutien. Présentée comme un outil de transformation opérationnelle et de réduction des effectifs, la modularité permettra aussi une réduction des coûts d'utilisation : « *Desarrollo de un sistema de mantenimiento predictivo*

⁴⁷⁴ Pour un coût de 360 millions d'euros. La construction a débuté en 2005.

⁴⁷⁵ Pour 1,716 milliard d'euros.

⁴⁷⁶ La construction de la BAC a commencé au troisième trimestre 2006 sur les chantiers de Puerto Real et de San Fernando. Le coût de ce programme est d'environ 220 millions d'euros, payés de 2008 à 2022 par 15 annualités de 15 millions d'euros (« El PSOE anuncia que el Buque de Aprovisionamiento de Combate comenzará a construirse en el tercer trimestre », 17 mai 2006, sur www.terra.es).

basado en la condición, que permita aumentar la fiabilidad de los equipos reduciendo coste de mantenimiento y ahorro de personal»⁴⁷⁷. Cette réduction attendue du coût et de la complexité de l'entretien et de la maintenance, alors même que l'équipage sera réduit, est fondée sur un *Sistema Integrado de Control de la Plataforma* (SICP), c'est-à-dire un système de contrôle automatique (notamment par caméra et capteur).

Globalement, Navantia a une charge de travail de construction navale assurée jusqu'en 2011, avec l'ensemble des commandes militaires espagnoles qui ont été effectuées. De ce bon point en découle un moins bon : Navantia ne peut plus attendre de commandes militaires nationales. Compte tenu du plafond des 20 % d'activités civiles, l'exportation militaire est donc sa seule possibilité de croissance. Ses clients actuels sont le Chili, la Malaisie, la Norvège et le Venezuela. Or, ce sont des exportations loin d'être évidentes ou aisées :

- ⇒ Avec le Chili et la Malaisie, il s'agit d'exportation de sous-marins en coopération avec DCN, Navantia n'agissant donc pas seul.
- ⇒ Avec la Norvège, l'exportation des cinq frégates donne lieu à des divergences d'appréciation sur le coût entre Navantia et la Marine norvégienne : le prix alloué pour la dernière en construction, et lancé en avril 2006, s'est avérée être le double de celui des précédentes et suscite de vives tensions entre les deux pays⁴⁷⁸. En outre, lors de cette construction, quatre salariés sont morts en mai 2005, remettant en question la gestion de la sécurité et le trop grand recours à la sous-traitance sur le chantier de Ferrol – cent-vingt entreprises comptant 2 500 salariés interviennent en sous-traitance à Ferrol, soit davantage que le nombre d'employés de Navantia sur le chantier⁴⁷⁹.
- ⇒ Enfin, avec les 8 navires patrouilleurs pour le Venezuela, l'Espagne s'est heurtée à une difficulté de classification, les États-Unis refusant que du matériel militaire soit livré au Venezuela. L'expérience de vente avortée d'avions de surveillance de CASA au même pays a conduit Navantia à décrire les navires comme de simples patrouilleurs plutôt que

⁴⁷⁷ Jesús Manrique Braojos, « Buque de Accion Maritima Oceánico BAM », revue officielle du ministère de la Défense espagnole, 2006, p. 677. cf. aussi « Navantia, medio año después », *Tecnología Militar*, n° 3, 2005, pp. 32-33 : « *Simplificará, además, la logística y el mantenimiento, lo que reducirá los costes del sostenimiento a lo largo del ciclo de vida* ».

⁴⁷⁸ Les raisons de l'achat par la Norvège des cinq frégates d'IZAR sont à la fois le choix par la Marine norvégienne de l'industriel présentant le projet le moins cher et une relation historique commerciale forte en matière de construction navale civile : sur 1997-1999, la Norvège était le premier client de l'Espagne, et l'Espagne le premier client de la Norvège en matière de commerce extérieur naval. Le choix de la Norvège pour les frégates F-310 (à l'époque F-80) est intervenu du temps de Bazán. Le contrat se montait à 1,3 milliard d'euros pour une durée de neuf ans, avec une première livraison en 2005. Les trois chantiers de Bazán étaient impliqués dans cette production (MINEFI / Direction des relations économiques extérieures, « L'industrie navale en Espagne », *Les Notes des postes d'expansion économiques*, juin 2000, pp. 16-18, p. 24). On remarquera enfin que la Norvège fait partie des cinq pays cités comme étant « *proches de [l']environnement géopolitique et géostratégique* » de l'Espagne, aux côtés donc des États-Unis, de la Belgique, de l'Allemagne et du Royaume-Uni (Ministère de la Défense espagnol, *Révision Stratégique de la Défense*, 2003, p. 14).

Face à cette relation historique, la hausse des coûts des frégates F-310, objet de fortes polémiques *via* les médias des deux pays, pourrait conduire Navantia à aller devant les tribunaux pour obtenir gain de cause contre la Norvège, en arguant des évolutions technologiques constantes demandées par la Marine norvégienne (« Navantia recurrirá a los tribunales si Noruega no admita el aumento de costes », 5 mai 2006, www.difusiontecnologica.com).

⁴⁷⁹ « Navantia apenas varió su seguridad tras las cuatro muertes de hace un año », *La Voz de Galicia*, 23 mai 2006. Navantia et les entreprises sous-traitantes impliquées dans l'accident mortel ont été reconnues coupables, et la gestion de la sécurité professionnelle fait toujours l'objet de polémiques.

comme des corvettes dans le contrat signé en novembre 2005⁴⁸⁰. La construction peut officiellement débuter depuis mai 2006.

Par ailleurs, le Canada s'est montré intéressé par le BPE de Navantia, qui a candidaté pour la conception de deux à trois navires identiques pour la Marine canadienne. L'Australie fait aussi partie des pays intéressés par le BPE et par les destroyers F-100, pour des mises en compétition devant être finalisées fin 2006 – début 2007⁴⁸¹.

La réparation navale civile et militaire

En 2004, l'activité de réparation d'IZAR a concerné 158 navires civils et 142 navires militaires réparés. La répartition géographique des activités de réparation des 158 navires civils est la suivante :

- ⇒ 32 % à Ferrol ;
- ⇒ 28 % à Cadiz ;
- ⇒ 21,5 % à Cartagène ;
- ⇒ 16,5 % à San Fernando.

Les réparations concernaient des navires d'armateurs espagnols et étrangers : cargos de matière premières et de containers, tankers, navires Ro-ro, ferries et un navire scientifique. Ce dernier, le navire espagnol de recherche océanographique, a été modernisé à mi-vie, tant dans ses locaux intérieurs que pour les équipements scientifiques et de navigation. Les réparations et les maintenances sont programmées ou d'urgence et portent diversement sur les systèmes de propulsion, les systèmes électriques, les valves, l'air conditionné, la peinture, le ballaste, les quilles, la coque (y compris réparer des dommages majeurs), etc.⁴⁸². L'année 2004 semble avoir été meilleure que prévue du point de vue de l'activité de réparation civile.

Aucune précision n'est donnée quant aux réparations militaires, que ce soit dans la localisation, dans les types de navires et dans les types de réparations. Toutefois, la répartition des 142 navires militaires réparés en 2004 ne peut être identique à celle des navires civils car la logique est d'abord celle de la réparation à proximité du port-base. Les chantiers qui effectuent principalement les réparations militaires sont Cartagène, Fene et San Fernando (décrits par la suite).

La réparation de navires étrangers a pu être envisagée comme une simple possibilité, mais sans résultat tangible. La réparation de la 6^{ème} flotte de l'OTAN a échappé à l'ex-IZAR au profit de l'Italie. Toutefois, si le marché de la réparation militaire s'ouvrait véritablement à l'échelle européenne, Navantia y répondrait par des offres. L'ex-IZAR a fait une offre dans le cadre de l'appel d'offres finlandais pour la révision et la modernisation des navires anti-mines de la Marine finlandaise, dont le résultat était attendu pour le premier trimestre 2006⁴⁸³.

⁴⁸⁰ « Navantia Begins Work on 8 Venezuelan Patrol Boats », 1^{er} juin 2006, sur http://www.defenseindustrydaily.com/other_corporation/index.php?offset=120

⁴⁸¹ « Australia confirma en Ferrol su interés por los buques de Navantia », 20 juillet 2006, sur <http://www.difusioentecnologica.com/>.

⁴⁸² « Better than expected results for Spanish repair group », *Shiprepair and Conversion Technology*, 2nd Quarter 2005, p. 18.

⁴⁸³ « Three navies upgrade minehunters », *Warship Technology*, mars 2005, p. 2.

Dans le cas des navires français, l'Espagne est le premier pays d'escales, d'où l'existence de réparations non programmées. Par ailleurs, le SSF ou DCN peuvent envoyer des équipes et du matériel sur place. En fait, un seul exemple est connu, celui du bâtiment base de plongeurs démineurs français *Pluton*, passé en carénage à Carthagène en mars 2003.

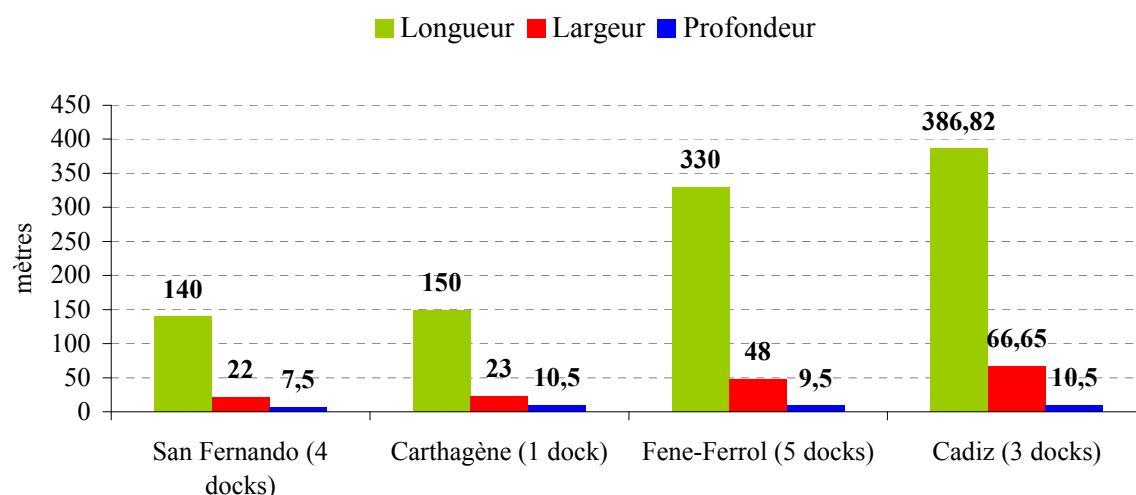
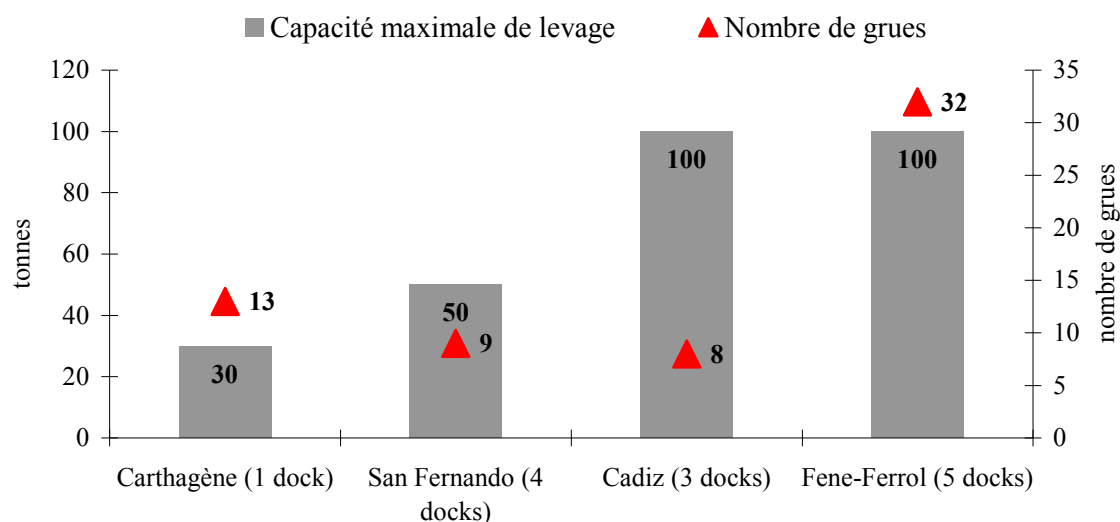
Les six chantiers de Navantia effectuent tous, en théorie, des activités de réparation et de construction (sauf Puerto Real qui n'est positionné que sur la construction). Ils sont regroupés en trois sites, avec l'intégration de Ferrol et Fene, celle de Cadiz, Puerto Real et San Fernando et le site de Cartagène.

Carte des implantations d'ex-IZAR (les chantiers de Navantia entourés en rouge)⁴⁸⁴



Cependant, sur ces six chantiers, dans les faits deux à trois sont principalement réservés à la réparation : les chantiers de Fene, Ferrol et Cadiz. Les chantiers de Carthagène et de San Fernando interviennent ponctuellement sur la réparation navale. Les trois principaux chantiers pour la réparation militaire sont les plus importants en infrastructures.

⁴⁸⁴ *Idem*. Soulignons que tous les sites de Navantia sont éco-certifiés ISO 14001.



Chantiers de Ferrol et Fene

Les chantiers de Ferrol-Fene, en Galice, avec les plus importantes capacités, sont divisés entre :

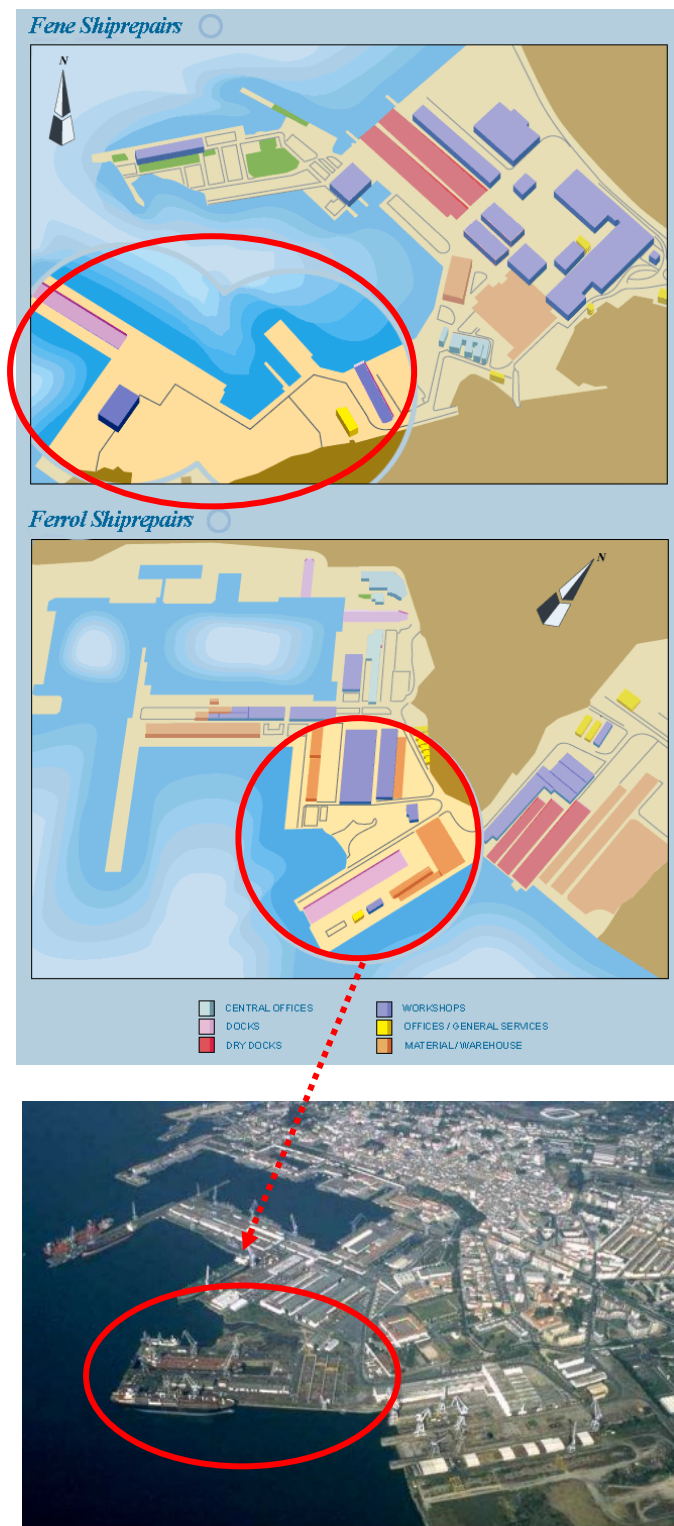
- ⇒ Ferrol, avec 2 000 salariés, mais travaillant en minorité pour la réparation⁴⁸⁵ ;
- ⇒ Fene, avec 350 salariés travaillant uniquement ou principalement dans la réparation.

Ces deux chantiers sont cependant perçus comme étant en sur-effectifs et font l'objet de nombreuses manifestations et contestations syndicales. Les deux options étudiées sont un rachat par les autorités locales pour le spécialiser dans la réparation civile, et une transformation en Base navale, ce qui paraît le plus probable. Le salon nautique « Navalía » est sans doute une démonstration de soutien à Fene et Ferrol par les autorités locales et par la Caisse d'Épargne Régionale (Caixanova).

⁴⁸⁵ Le site de Ferrol est le plus développé en matière de construction militaire, notamment pour la construction intégrée qui permet de réduire les coûts et les délais de livraison. Les navires militaires les plus complexes sont donc construits sur ce site. Ce site est aussi le plus apte à recevoir les navires de grande taille en réparation ou en conversion (militaires, unités off-shore, navires-chimiquiers, etc.), mais reste focalisé sur la construction.

Il faut noter que les deux chantiers ont des structures de réparation distinctes de celle de la construction.

Chantiers de Fene-Ferrel sites de réparation entourés en rouge



Chantiers de Cadiz, de San Fernando et Puerto Real

Dans le sud de l'Espagne, les chantiers de Cadiz et de San Fernando sont les plus importants de Navantia en terme de surface (totalisant plus d'un million de m²). A l'échelle mondiale, il s'agit des docks parmi les plus grands, ayant une capacité de construction de navires de plus 500 mètres. Comme précédemment, ce site comprend des chantiers plus ou moins spécialisés par activité :

- ⇒ le chantier de San Fernando, avec 1 000 salariés travaillant en minorité pour la réparation et en grande partie pour le segment civil⁴⁸⁶. Les réparations concernent des petits navires, et la construction militaire le BAM⁴⁸⁷. Ce chantier est aussi spécialisé dans les systèmes de combat naval et collabore avec Lockheed Martin dans l'installation du système Aegis pour les frégates espagnoles et norvégiennes ;
- ⇒ le chantier de Porto-real, avec 630 salariés ne travaillant que pour la réparation ;
- ⇒ le chantier de Cadiz, avec 150 salariés travaillant uniquement ou principalement pour la réparation. Ce chantier est le plus apte à réparer des navires militaires de grande taille (jusqu'à 386 x 66 m). La présence d'une grande cale sèche (aussi utilisée pour les pétroliers) a justifié que ce chantier soit intégré à Navantia.

Chantiers de Cadiz et de San Fernando - sites de réparation entourés en rouge



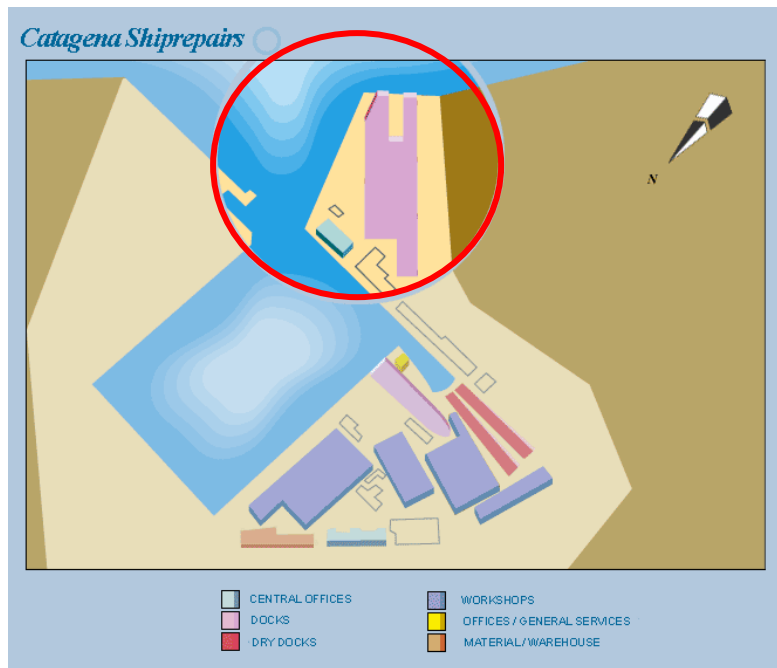
⁴⁸⁶ En 2003-2004, San Fernando a été impliqué dans la construction d'un ferry pour les Iles Faeroe, de conception suédoise (entreprise Knud E Hansen) (« Buzy with ferry and wind-turbine ship projects at Knud E Hansen », *The Naval Architect*, avril 2003, p. 32).

⁴⁸⁷ « Navantia Begins Work on 8 Venezuelan Patrol Boats », 1^{er} juin 2006, sur http://www.defenseindustrydaily.com/other_corporation/index.php?offset=120

Chantier de Carthagène

Les capacités du chantier de Carthagène, avec 1 100 salariés, sont moindres par rapport aux autres. Elles n'accueillent pas spécifiquement des activités de réparation. Le chantier est spécialisé dans les systèmes de contrôle et de commandement, notamment d'aide à la navigation et à la sécurité maritime, de leur conception à leur production, et dans la construction et la réparation des sous-marins et des chasseurs de mines. Il possède par ailleurs un syncrolift.

Chantiers de Carthagène – site de réparation entourés en rouge



Chantier de Carthagène





C'est ainsi ce chantier qui a accueilli en mars 2003 un navire militaire français, le *Pluton* (bâtiment base de plongeurs démineurs), pour un grand carénage.

Le bâtiment base de plongeurs démineurs français *Pluton* sur cale au chantier de Carthagène (mars 2003)



L'absence de concurrents espagnols pour Navantia

Outre Navantia, trois entreprises possédant des chantiers sont déjà intervenues dans la construction de navires civils ou spéciaux, initialement destinés à des services civils de l'État (Secrétariat général des Pêches maritimes du ministère de l'Agriculture). Ainsi, les Construcciones Navales P. Freire ont construit deux navires patrouilleurs en 2000 et en 2004. Cependant, elles restent focalisées, sauf exception particulière, dans la construction civile. De même, Astilleros Gondan peut être cité pour quelques activités de construction militaire (patrouilleurs pour la surveillance des pêches) et du fait qu'il ait été déclaré *Defence Equipment Supplier* en septembre 2005, ce qui lui permet d'exporter des navires à destination de forces armées⁴⁸⁸. Enfin, on trouve Astilleros Canarias, dans les Iles Canaries, pour la réparation militaire de deux *Military Sealift Command* américains par le passé.

Au final, Navantia n'est pas concurrencée par ces petits acteurs industriels qui ne peuvent pas être d'ailleurs véritablement classés comme acteurs industriels de la construction et de la réparation navales militaires. Par comparaison, les petits chantiers italiens intervenant plus ou moins ponctuellement dans le segment militaire sont nettement plus présents que leurs équivalents espagnols.

Les coopérations européennes de Navantia

L'absence de Navantia à la réunion du 24 avril 2006 à Bruxelles avec la DG Entreprises est liée à son retrait de l'association espagnole AFARMADE au début de l'année 2005, en raison du faible intérêt que Navantia en retirait. AFARMADE étant représentée à l'ASD, qui était l'interlocuteur de la DG « Entreprises », Navantia ne pouvait plus de fait participer à ces discussions. Par conséquent, suite à ce raté et à la polémique intra-espagnole qui en a découlé⁴⁸⁹, Navantia a réintégré à la fin d'avril 2006 AFARMADE.

⁴⁸⁸ http://www.gondan.com/ingles/principal_novedades.htm.

⁴⁸⁹ « BNG pregunta Gobierno por "exclusión" Navantia de plan militar UE », 2 mai 2006, sur <http://www.terra.es>. Francisco Rodriguez, député du parti nationaliste de Galice (BNG), a demandé dans les questions au gouvernement les raisons de la non-présence de NAVANTIA à la réunion bruxelloise.

Les coopérations recherchées par Navantia sont celles d'alliance entre plateformes. Ainsi, l'entreprise espagnole est en discussion avec DCN et TKMS, et particulièrement avec DCN sur les sous-marins. Mais, depuis mai 2006, les discussions avec DCN sont difficiles, du fait de la volonté de leadership de Navantia. Par ailleurs, avec les États-Unis, Navantia est intégrée aux consortiums AFCON, avec Bath Iron Work et Lockheed Martin pour les frégates F-100 AEGIS.

Comment Navantia se positionne-t-elle par rapport à l'électronique navale ?

La stratégie de coopération de Navantia se comprend davantage dans le cadre d'une relation de sous-traitance avec les systémiers d'armes, alors qu'il s'agit d'une relation de partenariat dans les faits. Pour les systèmes de combat, on trouve FABA, Indra, Lockheed Martin, Thales, etc. En fait, les systémiers de combat et les électroniciens de défense sont perçus comme de simples équipementiers, non pas comme des partenaires et encore moins comme un maître d'œuvre global. Il n'existe pas de relation structurée entre l'acteur essentiel de l'industrie navale, Navantia, et les systémiers de combat ; seule peut-être FABA, la filiale de Navantia en matière de systèmes d'armes, pourrait correspondre à une relation structurée. Le rapprochement DCN/Thales est observé de loin, sans idée d'en faire un modèle pour le cas espagnol. Pour Navantia, il s'agit de rester maître des commandes.

Ainsi, dans le cas du programme des cinq frégates de type F-100 à environ 750 millions d'euros, de conception espagnole quant à la plate-forme, les deux tiers du coût proviennent du système de combat, ce qui signifie que Lockheed Martin, pour le cas présent, récupère environ 400 millions d'euros. Navantia coopère aussi avec Lockheed Martin sur un projet de navire à grande vitesse.

Stratégie future de Navantia : dépendance encore implicite des chantiers civils

La stratégie de Navantia ne peut se comprendre que par l'héritage de ces cinq dernières années : le regroupement des chantiers civils et militaires en 2001 a été suivi par une séparation, sur un périmètre non identique. Cet aller-retour s'est en outre accompagné d'une évolution dans les parts respectives des activités de réparation et des activités de construction par chantier. Si les chantiers sont polyvalents, il semble que les anciens chantiers à activité civile (de construction et de réparation) Cadix et Fene aient en fait repris une grande partie des activités de réparation militaire.

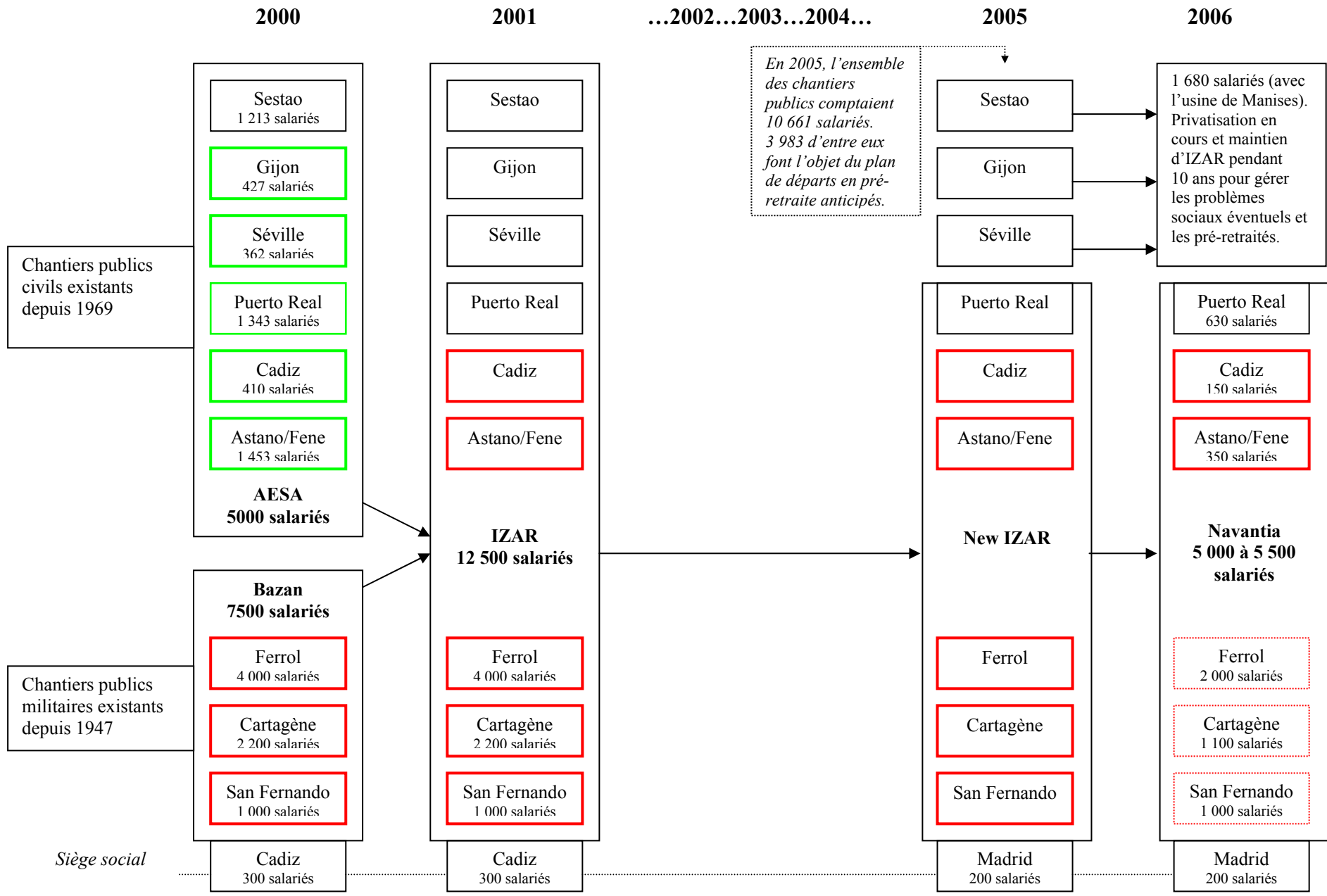
Par ailleurs, Navantia étant détenue par la SEPI, elle peut pâtir de la stratégie et surtout de l'agenda prioritaire de la SEPI, qui est de régler le cas de l'ex-New IZAR, c'est-à-dire les anciens chantiers de Gijon, Sestao (à Bilbao) et Seville et l'usine de moteurs de Manises, non repris par Navantia. Un premier objectif de la SEPI est de réduire les effectifs de ces sites (par des départs à la retraite dès 52 ans), pour que des repreneurs apparaissent. Les ouvriers qui se verraient licenciés par les entreprises rachetant les trois chantiers et l'usine de moteur, ce pour une période de dix ans, pourraient être à nouveau employés par une autre entreprise publique, notamment Navantia⁴⁹⁰. Pour le moment, à la mi-2006, la SEPI sur les conseils de Boston Consulting envisage de céder le chantier de Gijon à Factorías Vulcano (construction et réparation civiles), celui de Sestao aux Construcciones Navales du Nord, celui de Séville aux

⁴⁹⁰ « LA SEPI garantiza una oferta de empleo alternativo durante un periodo de 10 años para los afectados », 2 juillet 2006, sur www.difusiontecnologica.com.

Chantiers Navals de Huelvo-Boluda et l'usine de Manises o Ros Casares⁴⁹¹. La décision finale n'est pas prise.

Dans un an ou deux, il s'agira alors d'envisager les restructurations internes à Navantia. Si l'attente de synergies civilo-militaires, objectif de la création d'IZAR, a été jugée décevante, et de toute façon repoussée par la Commission européenne, il n'en demeure pas moins que Navantia a repris un certain nombre de chantiers civils d'IZAR et que des questions subsistent quant à la possibilité et le bien fondé économique d'accroître, ou non, cette part d'activité civile (ce qui est demandé par le parti nationaliste de Galice, le BNG, pour les sites de Ferrol et Fene, ce qui s'oppose à l'option du PSOE au pouvoir actuellement). Les hypothèses sur Navantia sont donc encore importantes : l'entreprise publique, travaillant principalement dans le segment militaire, semble otage de l'évolution du segment civil.

⁴⁹¹ Javier L. Noriega, « La SEPI y los sindicatos negocian una nueva tanda de prejubilaciones en Izar », *CincoDías.com*, 12 mai 2006.



b) Les acteurs industriels polonais de la construction et de la réparation navale militaire : marché insuffisant nécessitant une diversification civile ou marché de niche ponctuel ou marché potentiel.

L'arsenal Stocznia Marynarki Wojennej (à Gdynia), qui appartient au Trésor, est l'acteur industriel principal de la construction et de la réparation navales militaires en Pologne, tout en se diversifiant largement vers des activités civiles. Environ six autres entreprises interviennent ponctuellement, ou le pourraient, dans le domaine militaire, mais sont d'abord des acteurs industriels civils. Le Groupe Remontowa (à Gdansk), qui en fait partie, se dégage de ces six entreprises, en raison de sa prépondérance en Pologne sur le segment de la réparation civile et en raison de l'existence d'une filiale historiquement placée sur le segment militaire.

Entreprise	Activités militaires		Activités civiles		Date de création, CA 2003, effectifs
	Construction	Réparation	Construction	Réparation	
Poltrampservice Chantier à Szczecin	(X)		X		1988 120-500 salariés
Wisła Shipyard Ltd Chantier à Gdansk	X		X		1992 400 salariés 94 % à l'export
Stocznia Remontowa "Nauta" S.A. Chantier à Gdynia	X	X	X	X	1926 400 salariés
Morska Stocznia Remontowa S.A. Chantier à Swinoujscie		X	X	X	1970 11,8 millions d'€ 487 salariés
Szczecin Shiprepair Yard "Gryfia" S.A. Chantier à Szczecin		X	X	X	1952 33,9 millions d'€ 1 250 salariés
Groupe Gdanska Stocznia Remontowa S.A.					
Remontowa – maison-mère Chantiers à Gdansk	X à travers sa filiale :	X à travers sa filiale :	X ⁴⁹²	X	1952 120 millions d'€ 2 500 salariés
Stocznia Polnocna S.A. Chantier à Gdansk	X	X	X	X	1945 44 millions d'€ 1 000 salariés

L'acteur dominant : l'arsenal public Stocznia Marynarki Wojennej

Le principal chantier de construction et de réparation navales militaires est l'**arsenal Stocznia Marynarki Wojennej (à Gdynia)** : il s'agit à la fois de l'arsenal naval le plus ancien – il a été fondé en 1922 – et l'unique qui reste en Pologne. Il compte 1 600 salariés, contre 4 000 salariés avant 1989, et correspond donc à un chantier de taille moyenne en Pologne.

⁴⁹² A partir de 1995 et notamment pour la construction d'une station flottante de transport d'éléments de l'A380 d'Airbus (contrat via la SOCATRA en 2003).

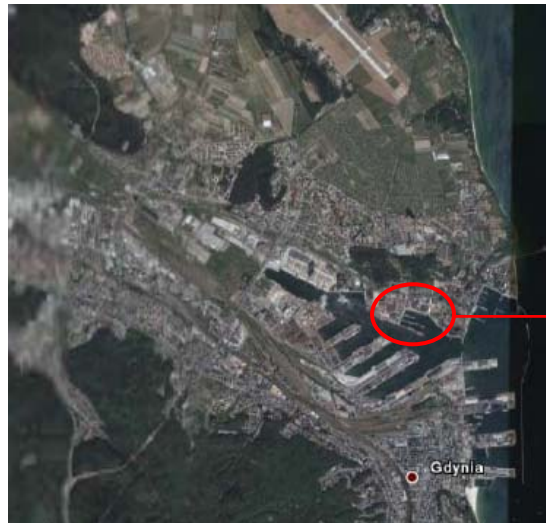
Appartenant au Trésor polonais, il est dirigé par le ministère de la Défense qui en délègue la gestion à un conseil d'administration⁴⁹³. L'Agence de développement économique (ARP), qui appartient elle-même au Trésor, reprendra une partie des parts du Trésor à l'avenir, ce qui pourrait marquer une évolution vers une ouverture au capital privé. L'arsenal continue cependant de dépendre d'une législation spéciale en Pologne, c'est-à-dire relevant des affaires de défense. C'est aussi un chantier qui a une certaine mauvaise réputation parmi les acteurs industriels navals polonais, d'une part en raison de ces coûts plus importants et d'autre part à cause des retards de paiements des sous-traitants et coopérants.

L'arsenal intervient sur quatre activités :

- ➔ construction : spécialisation dans les patrouilleurs, les navires de débarquement, les dragueurs de mines et les bâtiments de support ;
- ➔ modernisation ;
- ➔ réparation ;
- ➔ maintenance.

L'arsenal effectue la plupart de l'activité MCO de la flotte polonaise, dont tous les travaux sont liés à l'armement des navires, mais a aussi une importante activité civile puisque cette dernière compte pour 50 %⁴⁹⁴. La répartition entre construction (civile et militaire) et réparation (civile et militaire) est de l'ordre de 50/50, mais cette proportion reste très variable selon les années.

Arsenal Stocznia Marynarki Wojennej



⁴⁹³ Par le passé l'arsenal comptait un certain nombre d'officiers délégués. Actuellement, il n'y a plus que deux officiers de la Marine présents dans la direction du chantier.

⁴⁹⁴ L'arsenal n'effectue pas la totalité des constructions et réparations de la flotte polonaise, d'où sa vision qui peut être partielle selon la division logistique de la Marine. Il est nécessaire de souligner que l'entretien avec les responsables de division logistique de la Marine s'est d'abord déroulé en présence d'un responsable de l'Arsenal de Gdynia, qui a bloqué les questions. Suite à son départ, l'entretien a pu reprendre plus normalement, et la précision de la vision partielle/partiale de l'arsenal a été donnée après ce début d'entretien tendu. Une gêne certaine apparaissait donc au départ de la part de la division logistique, voire un rapport de soumission à l'égard du responsable de l'arsenal de Gdynia.

En matière de construction, le chantier intervient sur trois corvettes, construites sous licence allemande. Les difficultés de financement ont induit des retards et nécessité un nouvel échéancier (en voie d'être achevé au second semestre 2006). Pour le moment, l'ensemble des études est terminé, la première corvette a ses blocks de coque construits et prêts à être assemblés pour la fin 2006 et les équipements sont prêts à être intégrés. Cependant de nouveaux investissements en matière d'outils industriels sont nécessaires notamment pour la chaîne de soudage, le taulage, etc.

Parmi les dernières constructions pour la Marine polonaise et/ou les Gardes-Côtes peuvent être cités des navires moyens de transport de véhicules blindés (de type NS-723), des navires de transport militaire divers (de type NS-717), des patrouilleurs rapides de 30 à 55 mètres (de types NS-935, NS-940 et NS-995) des navires patrouilleurs à capacité d'hélicoptage (de type NS-958), des sous-marins (de type 918M), des navires anti-mines (de type 207) et enfin la corvette C-621 GAWRON, en cours de construction et sous conception allemande de Blohm et Voss.

Maquette de la corvette C-621 GAWRON⁴⁹⁵



Plusieurs contrats à l'exportation ont existé pour des constructions militaires neuves de l'arsenal, notamment pour l'Irak, l'Inde, le Yémen et la Libye sur des navires de transport et la Norvège pour des navires gardes-côtes. Le contrat principal actuel est la construction de patrouilleurs pour la Marine indonésienne : les premiers essais ont eu lieu en juin 2006.

Pour la France, l'arsenal a construit une péniche pour un armateur français. Dans le cadre des FREMM, il a effectué une demande de participation pour le montage et le coupage des taulles fines. Cependant, l'offre polonaise n'est pas parue suffisamment compatible avec les attentes françaises⁴⁹⁶. Il n'en reste pas moins que les activités de construction ne sont pas jugées les plus rentables.

En matière de réparation, l'arsenal travaille essentiellement sur les plates-formes elles-mêmes et gère les rechanges⁴⁹⁷. Si les compétences internes de l'arsenal de Gdynia restent focalisées sur la plate-forme, un département des systèmes de combat, des communications et de

⁴⁹⁵ Revue *Polsko Zbrojna*, juin 2006, p. 21. Un block de coque de la corvette Gawron était effectivement visible dans l'arsenal, mais sans activité autour de lui...

⁴⁹⁶ Les blocks de coque des FREMM sont beaucoup trop larges pour les capacités de l'arsenal de Gdynia.

⁴⁹⁷ Les noms des navires polonais tout justes réparés, en cours de réparation ou programmés ne sont pas donnés par les responsables de l'arsenal.

l'électronique est en voie d'être créé, notamment pour maintenir les capacités de la flotte lorsqu'elles (ou les navires eux-mêmes) datent de l'époque ex-soviétique⁴⁹⁸.

Les activités de modernisations concernent surtout la mise aux normes OTAN, notamment pour les systèmes d'armes, de communication et de commandement. Les modernisations ont concerné le sous-marin de type Kilo, les navires de sauvetage de type 570, les navires de transport de mines de type 767, les trois dragueurs de mines Krogulec (reconvertis pour rester en service jusqu'en 2010), un navire d'entraînement et un navire de sauvetage (tous les deux dans le cadre de leur participation à l'opération Desert Storm)⁴⁹⁹.

Actuellement, ce chantier intervient sur la modernisation de trois corvettes anti-missiles de type ORKAN (construites par le Northern Shipyard du groupe Remontowa et datant de 1992, 1994 et 1995⁵⁰⁰), qui seront opérationnelles en septembre 2006. Pour les systèmes de combat, soit l'arsenal les répare soit il fait appel à des sous-traitants qui interviennent dans le chantier, notamment avec Thales Naval Nederland dans le cas des corvettes précédentes. Dans le cadre du contrat signé en juillet 2001, Thales Naval Nederland et les suédois Ericsson Microwave System AB et SAAB Bofors Dynamics AB sont intervenus en coopération avec l'arsenal de Gdynia⁵⁰¹. Premier contrat de modernisation de Thales Naval Nederland avec la Pologne, il s'agissait d'intervenir sur les systèmes de communication et les systèmes de combat. Le Directeur commercial de Thales Nederland, Rob van der Wurff, « *has expressed his pleasure with the company's first contract in Poland in the naval domain. It is of great significance, especially as Poland is one of the new NATO members* »⁵⁰². En outre, un programme d'offset était associé à ce contrat ; cependant « *It is difficult to talk about satisfaction in this case, because it was not the Shipyard who in this particular case created the offset orders' structure* »⁵⁰³.

⁴⁹⁸ En fait, il s'agit d'une quasi-obligation car l'expertise sur ces anciens systèmes n'existe plus toujours ailleurs. Les problèmes d'interfaçage semblent les plus courants à traiter.

⁴⁹⁹ Edward Ossowicki, directeur de l'arsenal Stocznia Marynarki Wojennej, *cit. in* « Naval Shipyard Gdynia » *Naval Forces*, 1/2002, p. 16.

⁵⁰⁰ Northern Shipyard, document institutionnel, 2004, p. 5.

⁵⁰¹ Thales Nederland, « Poland : Thales Nederland signs modernisation contract for the ORKAN class Corvettes », communiqué de presse, 1^{er} août 2001.

⁵⁰² Thales Nederland, *op. cit.*.

⁵⁰³ Edward Ossowicki, *op. cit.*, p. 18.

Corvette anti-missile Grom de type ORKAN⁵⁰⁴



Par ailleurs, l'arsenal de Gdynia travaille également sur des frégates américaines reçues en 2000. Une première frégate est entrée en service en 2005. Elles seront toutes retirées du service actif en 2010-2012. Cependant cette activité de modernisation ne sera sans doute pas suivie par des activités de maintenance : l'arsenal de Gdynia ne semble pas en avoir la volonté. Un centre de maintenance devrait être mis en place pour cette maintenance spécifique.

L'arsenal n'a pas encore fait de réparations pour les Marines étrangères mais a participé, en vain, à plusieurs appels d'offres européens (pour des navires belges et suédois notamment). Bien que ces réponses soient jugées extrêmement lourdes administrativement, longues et chères (nécessité d'un dépôt de garantie), l'arsenal souhaite continuer à candidater, ne serait-ce que pour conserver les capacités et l'expertise administratives en la matière. Il faut souligner que le lien entre ces possibilités de réparations de navires européens et le fait que la Pologne intègre l'EDEM est fait par les interlocuteurs de l'arsenal, ce qui signifie qu'ils verraient un certain paradoxe à entrer dans l'EDEM et à ne pas en avoir quelques bénéfices. Il existe une volonté forte de participer, si possible, à la maintenance navale française.

Les délais des réparations sont rarement respectés car le chantier découvre en permanence de nouveaux problèmes autres que ceux « programmés », et ce malgré l'existence d'une base de données sur l'état des navires. Pour autant, au moins dans le discours, des efforts sont faits pour « *achieve low life cycle costs* », principalement par le recours à des équipements sur étagères (COTS) et par des conceptions (rares cependant) d'architecture ouverte « *to facilitate later systems upgrades* »⁵⁰⁵. Que cette rhétorique soit utilisée, au moins depuis 2002, est un bon signe.

La caractéristique essentielle de l'arsenal de Gdynia est d'être toujours en sous-charge de travail. De ce fait, un plan de modernisation de l'arsenal est en cours, jusqu'en 2011. Il prévoit une réduction des coûts en interne pour la maintenance et un changement de la structure du personnel : si jusqu'alors les employés travaillaient indifféremment dans le domaine militaire ou dans le domaine civil, une entité spécifique par domaine a été créée au 1^{er} juillet 2006. Par ailleurs, l'outil industriel est en voie de modernisation : si les capacités de

⁵⁰⁴ <http://www.navy.mw.mil.pl/index.php?akcja=orkan>.

⁵⁰⁵ Edward Ossowicki, op. cit., p. 18.

construction semblent connaître quelques retards d'investissement, celles en matière de modernisation et de réparation bénéficient d'un ascenseur à navires d'une capacité de 2 500 tonnes (et pour des navires de 105 mètres de long par 10 de large)⁵⁰⁶. En outre un dock flottant de 8 000 tonnes pour des navires de 150 mètres par 20 est dédié à la réparation : les équipements sont ainsi séparés pour la construction et la réparation.

La diversification civile de l'arsenal de Gdynia s'explique par la sous-activité en matière militaire, et n'a pas de raison de s'arrêter. En terme de trésorerie, les réparations sont jugées plus intéressantes par rapport aux constructions, car elles permettent de lisser le plan de charge : ce sont des activités qui seront maintenues, d'autant plus depuis l'adhésion à l'OTAN : « *the polish Navy has been our main customer and we hope it will remain so. [...] NATO membership has resulted in the modernisation of various ships and replacement of some equipment in order to ensure the operational compatibility with other navies. The new membership in the NATO community will give us the chance for a larger scale and more intensive activities and as consequence thereof the chance to deliver our products such as landing craft, mine countermeasure vessels and patrol craft on international markets* »⁵⁰⁷. Bien que les réponses du chantier de Gdynia aux appels d'offres européens en matière de réparation navale militaire n'aient pas abouti pour le moment, il ne renonce pas à tenter d'autres réponses.

Les acteurs ponctuels polonais dans la construction et la réparation navales militaires

Ces acteurs sont au nombre de cinq, avec de 280 à 1 200 salariés chacun (hormis Remontowa avec 2 500 salariés). 10 à 15 % de leurs activités (incluant cette fois Remontowa) concernent le domaine militaire (mais de manière très variable selon les années, avec parfois une activité militaire non présente depuis quelques temps). Surtout, ces entreprises possèdent les autorisations pour effectuer des réparations militaires, ce qui permet leur retour en Pologne sur ce marché spécifique, ou leur pénétration de ce marché hors de la Pologne (bien qu'aucun exemple n'existe). Ces entreprises ont le statut de « *Defence Industry Company* » ou d'« entreprise à intérêt stratégique », même si leur activité militaire est mineure.

D'une manière générale, ces chantiers civils considèrent que la réparation militaire reste moins rentable que l'ensemble des activités civiles. Certains ont la volonté de répondre à des appels d'offres européens, notamment allemands, mais pas dans l'immédiat. Le groupe Remontowa, avec sa filiale Northern Shipyard, se détache par son implication plus importante dans le secteur de la défense comparativement aux autres entreprises.

Le principal groupe civil de construction et de réparation navales civiles en Pologne est **Remontowa S.A.**⁵⁰⁸. La création de Remontowa, qui signifie « réparation » en polonais, remonte à 1952 et l'entreprise s'est développée par croissance externe après sa privatisation en mars 2001, pour aboutir à une holding qui regroupe 24 à 26 entreprises et 6 000 salariés (et 4 000 salariés intérimaires) : le groupe a ainsi absorbé les entreprises navales polonaises qui

⁵⁰⁶ Cet ascenseur peut servir pour la construction neuve. Outre la possibilité de mettre plusieurs navires en réparation à la fois, cet ascenseur peut les déplacer dans des aires couvertes.

⁵⁰⁷ Edward Ossowicki, op. cit., p. 18.

⁵⁰⁸ Son PDG, Piotr Soyka, a d'ailleurs été nommé président de l'Association of Polish Maritime Industries en juillet 2003, signe de reconnaissance pour sa bonne gestion de la privatisation de l'entreprise en 2001 et de sa croissance par la suite (cf. <http://www.remontowa.com.pl/HTML/Portfolio/Events/index.htm>). Cette association a été créée en 1993 et compte 40 entreprises.

pouvaient être les plus intéressantes pour des acquéreurs étrangers⁵⁰⁹. Remontowa réalise plus de 200 réparations et conversions de navires par an, cette dernière activité, lancée à partir de 1995, étant vue comme la plus porteuse⁵¹⁰. En 2002, l'entreprise a réalisé un chiffre d'affaires de 570 millions de zlotis (soit 142,5 millions de dollars), contre 460 millions de zlotis en 2001 (soit 115 millions de dollars)⁵¹¹. Les activités de constructions, de réparations et de conversions représentent chacune environ un tiers du chiffre d'affaires, avec des variations selon les années.

Détenue désormais à 85 % par INVEST-REM et à 15 % par les salariés, Remontowa a redéfini sa stratégie en janvier 2003 pour les années 2003-2005 : il s'agit de devenir le leader européen en matière de réparation et de conversion navale et de se maintenir dans les dix premiers chantiers mondiaux. Pour le PDG de Remontowa, en 2002, la différence essentielle avec les chantiers ouest-européens et le défi à relever pour les chantiers polonais sont les connexions avec les bassins d'emplois et la sous-traitance. Les chantiers polonais bénéficient de faibles bassins d'emplois, encore de peu de co- ou sous-traitants : ils sont donc responsables de l'ensemble de la production, avec la nécessité d'avoir un cœur de métier et des compétences larges⁵¹². Cette situation tend cependant à changer. Par ailleurs, Remontowa possède les bureaux d'étude dédiés à la réparation et surtout à la conversion les plus importants de Pologne.

A noter parmi les clients civils, la société française Delmas qui a envoyé quatre navires pour des réparations et maintenance dans les chantiers de Remontowa en 2001.

Remontowa construit et répare des navires de guerre en sous-traitant cette activité à sa filiale **Stocznia Polnocna – Northern Shypard** (ou **Chantier du Nord**) située à Gdansk. Créée en 1945, d'abord dans l'optique de la construction de navires de guerre pour les marines du Pacte de Varsovie, ses activités ont été réorientées en 1990 vers la Marine marchande, les ferries, les navires hydrographiques et les navires de sauvetage et de lutte contre l'incendie. La privatisation du chantier est intervenue en 1993, puis son rachat par Remontowa vers 2000. Il s'agit d'une entreprise navale de taille moyenne, avec un déclin de ses effectifs stabilisés à 1 000 personnes.

⁵⁰⁹ Parmi les entreprises contrôlées par Remontowa se trouvent Gdansk Shiprepair Yard Remontowa SA, Stocznia Gdynia (Northern Shipyard), trois entreprises de construction d'acierie, sept équipementiers navals, neuf fournisseurs divers et deux bureaux commerciaux. Remontowa a par ailleurs vendu ses parts du chantier de Gdansk-Durres Shipyard en Albanie, du fait de la guerre en Macédoine (« Opportunities and challenges », entretien avec Piotr Soyka, président de Remontowa, *Shiff & Haffen*, 2004, n° 9, p. 21).

⁵¹⁰ Les concurrents identifiés sur le segment de la conversion sont les chantiers allemands, occasionnellement danois, et plus rarement désormais les chantiers espagnols et portugais. Parmi les clients importants, on trouve la Grèce et la France.

⁵¹¹ Władysław Jaszowski, « Keeping ahead of the competition. Interview with Piotr Soyka - chairman of Remontowa S.A. », 2003, sur <http://www.remontowa.com.pl/HTML/Portfolio/Prizes/Index.htm>.

⁵¹² <http://www.remontowa.com.pl/HTML/Portfolio/Events/index.htm>.

Chantier de Stocznia Północna S.A. – Northern Shipyard (Chantier du Nord)



De 1945 à 2000, huit cents navires civils, spéciaux et militaires ont été produits pour les clients suivants : Russie, Syrie, Niger, Hollande, Yougoslavie, Allemagne, Norvège, Danemark, Royaume-Uni, Irlande et Pologne. Les cas de constructions militaires restent difficiles à identifier : la dernière activité militaire connue date de 2001 pour la construction d'un navire de soutien logistique destiné à la Marine polonaise. Cependant, si 111 navires militaires ont été livrés entre 1971 et 1991, seuls 4 autres l'ont été ensuite, en 1993-1994 et en 2001 (cf. tableau suivant). L'activité de construction militaire n'est donc plus une caractéristique essentielle du Chantier du Nord, bien qu'elle reste un élément d'affichage important. Le chantier se trouve en fait davantage impliqué dans les navires spéciaux : le dernier cas connu de construction de ce type est celui des quatre patrouilleurs rapides pour les Gardes-Côtes polonais, dont la conception devait être finalisée en 2004⁵¹³.

En ce qui concerne la coque du BPC Mistral, cette construction n'était pas à proprement parler militaire, mais relevait des capacités et standards civils du chantier. Les perspectives d'intervenir en réparation sur ce navire ne sont d'ailleurs pas perçues comme véritablement possibles.

De fait, les constructions civiles actuelles portent sur des navires passagers, de transport de voitures, d'intervention rapide, de sauvetage. Le dernier navire lancé, le 8 avril 2006, était un navire de pêche au thon pour un armateur français⁵¹⁴.

⁵¹³ « Satisfactory performance. Polish small and medium-sized shipyards », *Shiff & Haffen*, 2004, n° 9, pp. 27-28.

⁵¹⁴ Northern Shipyard, « The launching ceremony of the purse seiner vessel B 337/3 », communiqué de presse, avril 2006.

Constructions militaires du Northern Shipyard

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001										
Logistic Support Ship Type 890																																1										
Guided missile boat Type 660																								3																		
Landing craft Type 775				28																																						
Degaussing ship Type 130														18																												
Medium landing craft Type 767																																										
Training ship Type 2229																																										
Corvette Type 620																																										
Navires hydrographiques																																										
Training ship Type 888R																																										
Fast torpedo boat Type 664																																										
Commando ship Type 776																																										
Landing craft Type 773																																										
Landing craft Type 771																																										

Famille	Type	Nombre	Livraison	Client
Navire de soutien logistique	« Kontradmiral Xawery Czernicki » Type 890	1	2001	Marine polonaise
Navires anti-missiles	Type 660	3	1993 - 1994	Marine polonaise
Navires de débarquement	Type 775	28	1974 - 1991	Marine russe
Degaussing ship	Type 130	18	1984 - 1991	Marine russe ⁵¹⁵
Navires de transport de moyenne taille	Type 767	5	1989 - 1991	Marine polonaise
Navires d'entraînement	Type 2229	1	1988	Marine syrienne
Corvette	Type 620	1	1986	Marine polonaise

⁵¹⁵ Cependant ce navire a été refusé par le client russe (http://www.navy.mw.mil.pl/index.php?akcja=czernicki_budowa)

Navires hydrographiques	Type 874	2	1982	Marine polonaise
Navires d'entraînement	Type 888R	5	1976 - 1977	Marines polonaise, russe et est-allemande
Patrouilleur lance-missiles	Type 664	8	1970 - 1973	Marine polonaise
Navire de commandement	Type 776	1	1973	Marine polonaise
Navires de transport	Type 773	8	1971 - 1972	Marine russe
Navires de transport	Type 771	36	Vers 1971	Marines polonaise et russe

Du point de vue des réparations et modernisations militaires, les dernières activités connues concernent le navire de support logistique *Kontradmiral Xawery Czernicki* en 2004 et en juillet 2006 (planifiée pour cette dernière activité). Ce navire avait été construit par le Chantier du Nord en 1989-1991, et il semble que sa maintenance lui soit en permanence dévolue.

Ces activités de réparations militaires sont conduites de manière flexible, c'est-à-dire sans employés spécifiquement dédiés. Cela signifie aussi que ce sont des pièces standards qui sont utilisées lors des échanges de pièces, ce qui ne permet pas d'effectuer des réparations spécifiquement militaires. Ainsi, les navires militaires réparés sont à forte consonance civile : ce sont des navires de soutien, des navires auxiliaires, des navires multi-fonctions, des navires de sauvetage.

Il y a donc une très nette spécialisation du Chantier du Nord sur les navires civils. L'activité de construction militaire n'est pas particulièrement recherchée, et dans ce cas, le chantier préfère avoir un statut d'équipementier/sous-traitant. Toutefois, il serait faux de dire que le Chantier du Nord s'est retiré du secteur militaire, que ce soit pour la réparation ou même pour la construction : en janvier 2002, à l'occasion d'une visite du Président Russe Vladimir Poutine en Pologne et aux chantiers de Remontowa, il a été rappelé que la Marine russe s'équipait, parfois, jusqu'en 1998, de navires auxiliaires construits dans les chantiers polonais. Ainsi, pour la direction de Remontowa, « *We are ready to enter into close cooperation with the Russian Navy Fleet* »⁵¹⁶. Par ailleurs, en 2003, le PDG de Remontowa indiquait que, dans l'optique des marchés de niche, « *We are also interested in newbuildings for the naval forces. The Northern Shipyard, which is a member of our group, would have a major role to play here* »⁵¹⁷. Il n'en reste pas moins que l'activité à plus forte croissance chez Remontowa est la conversion navale civile, et qu'aucune activité militaire d'importance n'est intervenue depuis 2001.

Au niveau de la stratégie globale de Remontowa, il ne semble plus qu'il faille attendre d'acquisitions majeures, le secteur naval polonais étant désormais en grande partie restructuré (et notamment autour de Remontowa) et les acquisitions de chantiers étrangers n'étant pas souhaitées. Il s'agit surtout pour Remontowa de faire face, comme d'autres pays européens, aux compétiteurs asiatiques. Cela passe par une réorganisation de la sous-traitance en Pologne même pour diminuer les coûts internes.

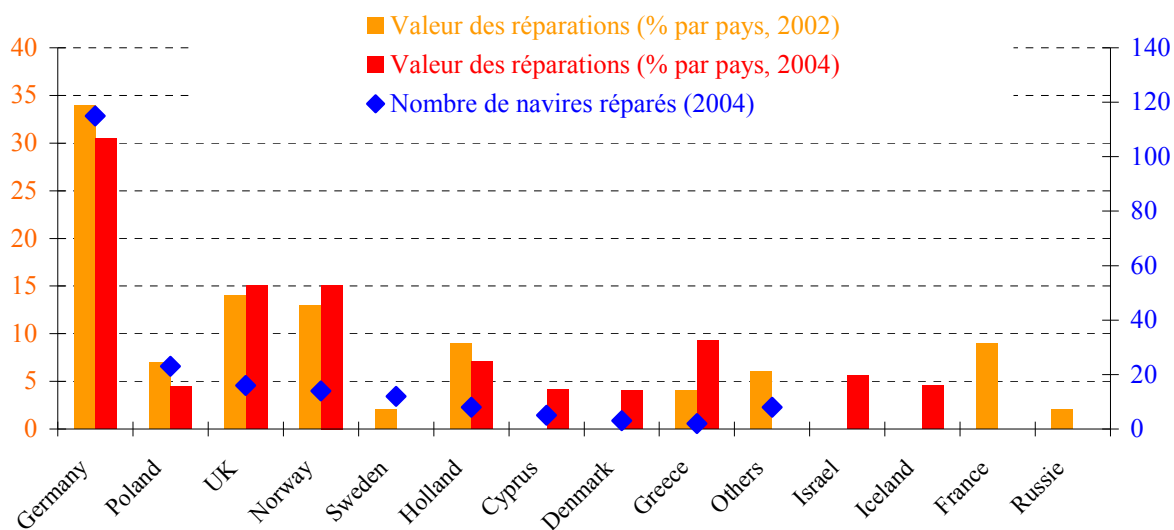
L'entreprise **Szczecin Shiprepair Yard "Gryfia"**, à Szczecin, date de 1952 et a été privatisée en 1996. Avec un chiffre d'affaires de 33,9 millions d'euros en 2003, elle compte actuellement entre 1 200 et 1 250 salariés. Focalisée sur la construction à 60 % et la réparation à 40 %, l'entreprise a pour clients principaux des armateurs ouest-européens. La société française DELMAS se trouve parmi ses clients⁵¹⁸.

⁵¹⁶ Remontowa, « Russian Market », 2002, sur <http://www.remontowa.com.pl/HTML/Portfolio/Events/INDEX.HTM>.

⁵¹⁷ Władysław Jaszowski, « Keeping ahead of the competition. Interview with Piotr Soyka - chairman of Remontowa S.A. », 2003, sur <http://www.remontowa.com.pl/HTML/Portfolio/Prizes/Index.htm>.

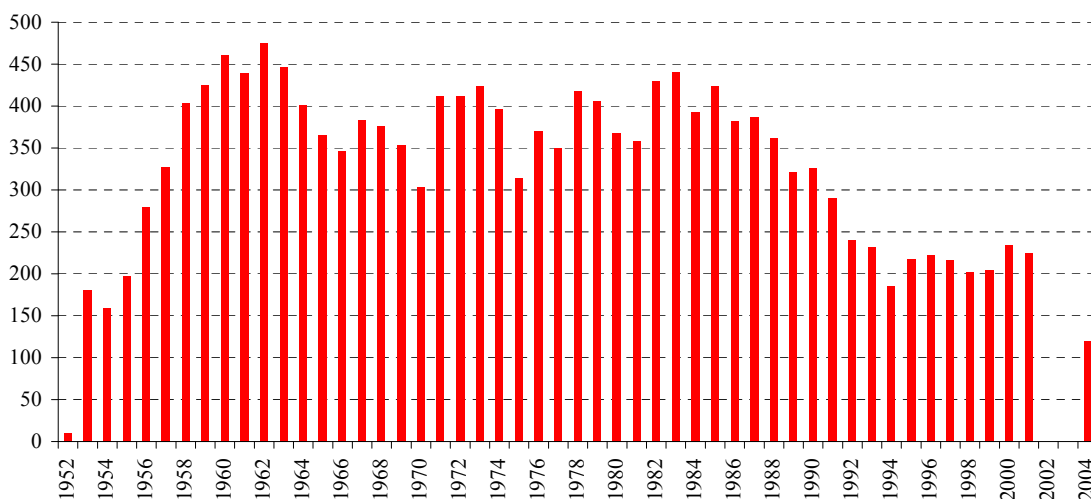
⁵¹⁸ A partir de 2002, quatre navires de cette société sont passés en réparation dans le chantier de Szczecin Shiprepair Yard "Gryfia" pour des travaux sur la coque (*Gryfia. The shipyard on an island. The monography for 50th anniversary*, Szczecin, 2002, p. 82).

Répartition du chiffre d'affaires de Szczecin Shiprepair Yard "Gryfia" (valeur des travaux réalisés en 2002 et 2004 et nombre de navires réparés en 2004)⁵¹⁹



Sur la longue durée, particulièrement depuis les années 1980, l'activité de cette entreprise tend à décroître en nombre de navires réparés annuellement.

Nombre de navires réparés par Szczecin Shiprepair Yard "Gryfia" depuis 1952⁵²⁰



La part militaire des activités de Szczecin Shiprepair Yard "Gryfia" est extrêmement mineure. Du point de vue des constructions militaires, Szczecin Shiprepair Yard "Gryfia" est en cours de construction de navires patrouilleurs pour les gardes-côtes norvégiens.

⁵¹⁹ Services de missions économiques, *Chantiers navals Allemagne, Espagne, Finlande, Grèce, Italie, Norvège, Pologne*, novembre 2004, p. 393.

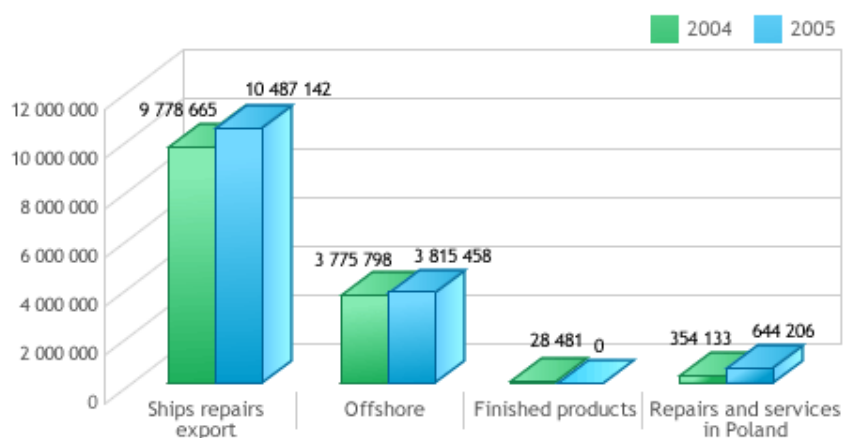
⁵²⁰ Szczecin Shiprepair Yard "Gryfia", *Gryfia. The shipyard on an island. The monography for 50th anniversary*, Szczecin, 2002, p. 88.

Dans l'histoire de ce chantier les réparations militaires ne sont pas non plus courantes et concernaient les flottes polonaises et soviétiques (ainsi que l'ex-RDA). La période la plus importante pour cette activité correspond à la fin des années 1980, avec l'année 1986 durant laquelle 23 % des ventes sont liées à la réparation militaire et avec l'année 1990 durant laquelle 28 navires militaires furent réparés⁵²¹.

Si l'entreprise est la première à avoir obtenu le certificat AQAP-110 permettant de réaliser les réparations des navires de l'OTAN en novembre 2000, aucune activité de réparation militaire n'est intervenue dernièrement. Cependant, sa volonté est de pénétrer sur ce marché de la réparation navale militaire : « *Now that Poland is a member of NATO we look forward to get repair orders for navy vessels. Having submitted our quality system to certification according to the demands of NATO, we hope to get repair orders for navy vessels from Poland as well as from other countries* »⁵²². La localisation du chantier sur deux îles est enfin perçue comme une garantie de sécurité pour des activités militaires.

L'entreprise Morska Stocznia Remontowa S.A. a été créée en 1970 et est intégrée au groupe Remontowa. Il s'agit d'un chantier de réparation navale travaillant en très grande majorité à l'exportation. Son chiffre d'affaires s'accroît, passant de 11,8 millions d'euros en 2003 à presque 15 millions d'euros en 2005. L'entreprise, qui comptait 487 salariés en 2003, réalise annuellement 150 réparations de navires et embarcations fluviales.

Répartition du chiffre d'affaires de Morska Stocznia Remontowa S.A. (en millions d'euros)⁵²³



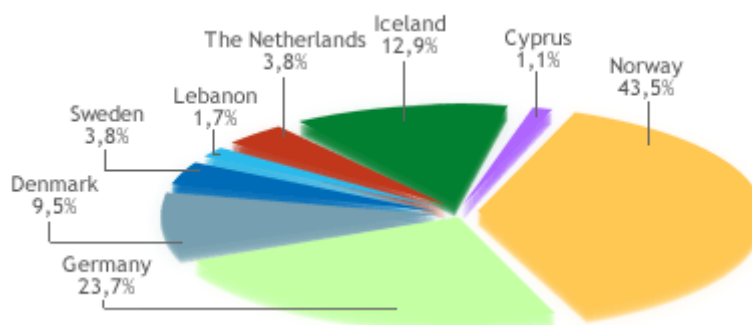
L'exportation est principalement à destination de la Norvège et de l'Allemagne (les places respectives de ces deux pays s'étant inversées depuis 2003).

⁵²¹ Szczecin Shiprepair Yard "Gryfia", op. cit., p. 77.

⁵²² Szczecin Shiprepair Yard "Gryfia", op. cit., p. 85.

⁵²³ Site internet de Morska Stocznia Remontowa S.A. (http://www.msr.com.pl/?page=show_article&id=24).

Structure des exportations en 2005⁵²⁴



Avec l'obtention de la certification OTAN AQAP-110 et AGAP-2110 (au moins depuis 2005) cette entreprise se positionne potentiellement sur le marché de la réparation navale militaire. Cependant, aucune activité de la sorte n'est encore citée.

Stocznia Remontowa "Nauta" S.A. est issu de Shiprepair Yard « NAUTA » S.A., datant de 1926, et partiellement privatisé depuis 1999. Ce chantier de 400 salariés intervient dans la construction mais surtout la conversion et la réparation navales civiles⁵²⁵. Son implication dans la réparation navale militaire, éventuellement de remorqueurs et de transporteurs de combustible, reste difficile à évaluer. Cette difficulté provient du fait qu'ayant effectivement construit et surtout réparé des navires militaires pour la Marine et la Garde-Côtes polonaises, cette activité n'est plus perceptible dans les faits depuis plusieurs années, alors même qu'un ensemble de signes tendraient à montrer que le chantier est encore utilisable pour des activités militaires⁵²⁶.

Les réparations militaires portaient sur le destroyer *Warszawa*, les sous-marins *Orzel*, *Wilk* et *Dzik*, le navire hydrographique *Kopernik* et plusieurs autres navires de transport. En outre, ce chantier a réparé des navires militaires de la Russie durant les années 1990. Pour ces raisons, le 1^{er} janvier 1986, Shiprepair Yard « NAUTA » S.A. obtient le statut de « *Defence Industry Company* ».

Ce statut d'entreprise stratégique est renouvelé le 7 octobre 1999 dans l'optique du support aux restructurations dans l'industrie de défense et de la modernisation des forces polonaises et le chantier est intégré au groupe d'entreprises du « *State Defence Potential* » travaillant pour les besoins de la défense et de la sécurité nationales. Enfin, une nouvelle confirmation du statut intervient le 1^{er} février 2002. Dans cette logique, Stocznia Remontowa "Nauta" S.A. a la certification AQAP 110 de l'OTAN et NCAGE 0256H du *Polish Bureau for Military Standardization Service*. Pour autant, les exemples de réparations militaires remontent désormais à la décennie 1990...

Wisła Shipyard Ltd, près de Gdansk, est un chantier de réparation et de construction civiles, existant depuis la fin du XIX^e siècle, et privatisé en 1994, c'est-à-dire tôt par rapport aux autres chantiers. Avec un effectif de 190 salariés – donc un chantier de petite à moyenne taille –, qui peut se porter à 400 selon les projets, ce chantier est spécialisé dans la production de coques

⁵²⁴ Site internet de Morska Stocznia Remontowa S.A. (http://www.msr.com.pl/?page=show_article&id=24).

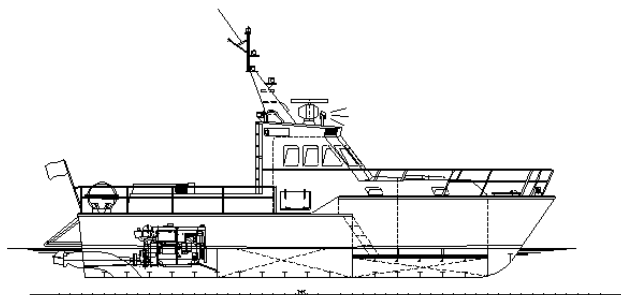
⁵²⁵ Quelques réparations de navires du français Nord Pêcheries en 1999.

⁵²⁶ Stocznia Remontowa "Nauta" S.A., « The history of the company in brief », sur <http://www.nauta.pl/>.

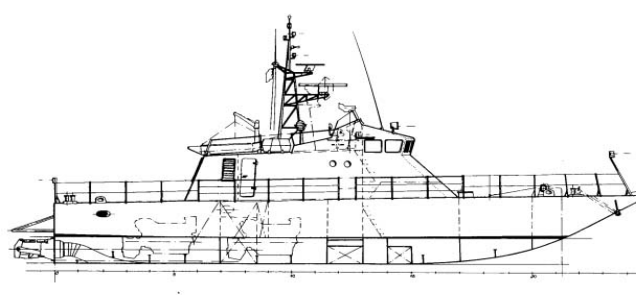
ou de blocks de coques, jusqu'à 40 mètres. Depuis 1994, en moyenne, 92 % de son activité est destinée à l'exportation en Europe, notamment l'Allemagne⁵²⁷. C'est un chantier perçu comme très dynamique, et réalisant des investissements dans son outil industriel. Il coopère aussi avec le principal chantier de réparation navale polonais, en particulier avec la filiale à caractère militaire de ce dernier, Remontowa / Northern Shipyard⁵²⁸. Bien que n'étant pas en soi sur le segment militaire, Wisła Shipyard Ltd produit des navires de patrouille maritime, c'est-à-dire des navires spéciaux :

- ⇒ Catamaran Patrol Boat KPB-20, de 20 mètres et en aluminium ;
- ⇒ Chaser S-12 "Szkwał", de 12 mètres ;
- ⇒ Patrol Motorboat FPB-24, de 25 mètres ;
- ⇒ Patrol Motorboat FPB-25, de 25 mètres ;
- ⇒ Pilot Motorboat MP-154, de 15 mètres.

Chaser S-12 "Szkwał", de 12 mètres



Patrol Motorboat FPB-24, de 25 mètres



Si ce chantier ne semble pas effectuer de réparations, son dynamisme, ses constructions spéciales et ses coopérations avec Northern Shipyard en font un acteur potentiel du secteur de la réparation navale militaire pour des petits navires.

Enfin, l'entreprise **Poltrampservice Ltd**, avec deux chantiers à Szczecin et à Świnoujście harbour, créée en 1988, répare des navires civils polonais, et depuis 2000 s'est lancée dans la construction neuve civile, notamment en aluminium (depuis 2002)⁵²⁹. Cette entreprise envoie aussi des salariés à l'étranger (Allemagne et France) pour travailler sur les domaines électriques et mécaniques. Comme Wisła Shipyard Ltd, Poltrampservice Ltd peut faire varier ses effectifs de 120 à 500 selon les projets. En matière de réparation navale militaire, il semble que Poltrampservice Ltd prenne en charge les travaux sur les bâtiments de guerre basés à Świnoujście (mais sans possibilité d'autres précisions).

⁵²⁷ Wisła Shipyard Ltd, « Chronicle of the Shipyard », avril 2006, sur http://www.stoczniawisla.com.pl/ang_kronika.html.

⁵²⁸ En 2003, les deux chantiers ont coopéré pour la construction d'éléments de coque pour des chantiers français, notamment DCN Brest.

⁵²⁹ <http://www.poltrampservice.com.pl/?w=about&lang=en>.

B.4.– Des marchés nationaux structurés autour d'un acteur privé dominant aux activités principalement civiles

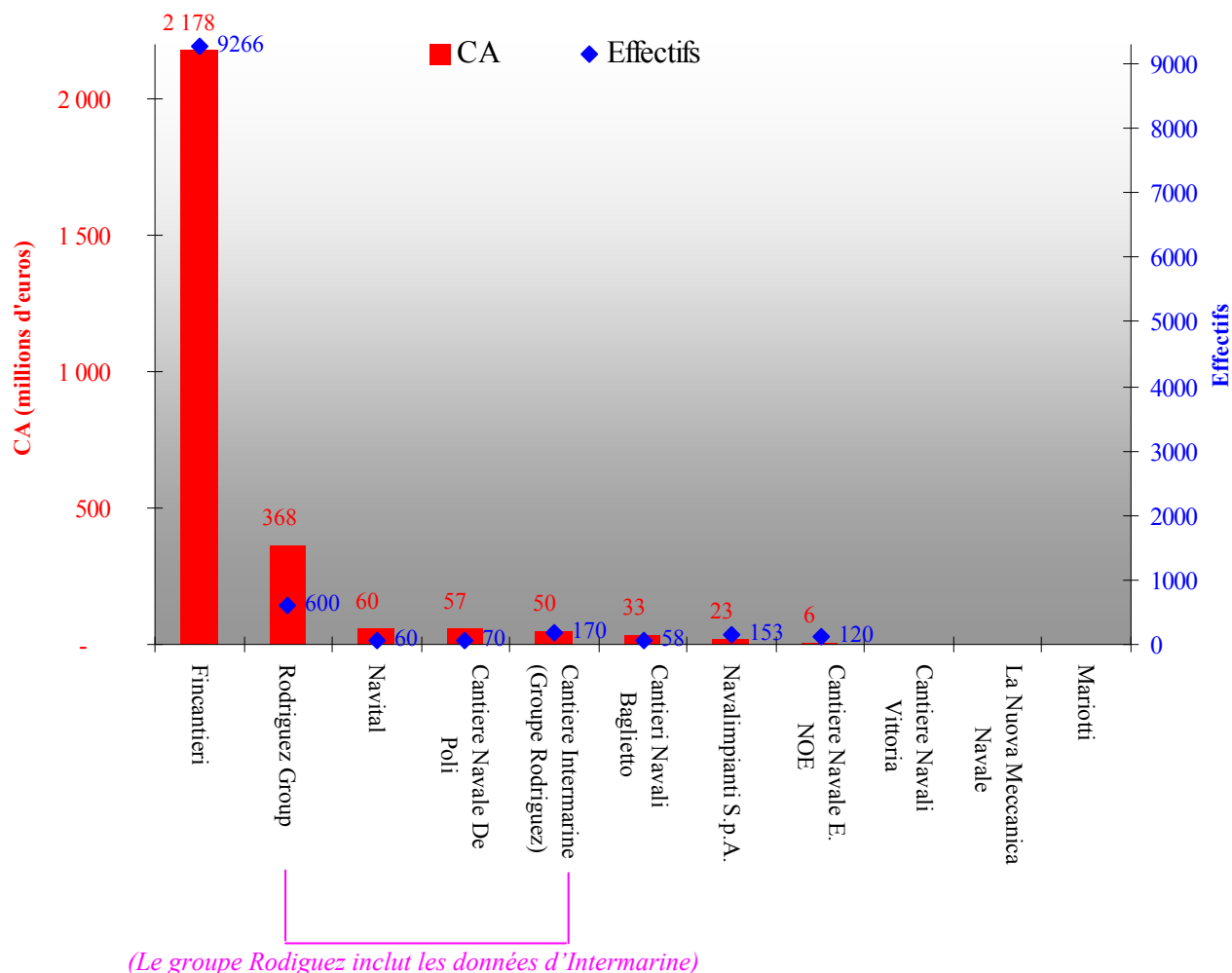
a) Les acteurs industriels navals italiens : un acteur principal pour la construction et réparation militaires, entouré d'entreprises plus petites

La structure de l'industrie navale militaire est dominée par Fincantieri, lui-même groupe de construction et de réparation navales le plus important en Italie. Un outsider existe à travers le Groupe Rodriguez et sa filiale Intermarine, à la fois pour la construction et la réparation navales militaires. Un ensemble d'autres petits chantiers intervient ou est intervenu ponctuellement, soit dans la construction soit dans la réparation navale militaire, notamment le chantier Mariotti dans le cas d'un navire français.

Les chantiers navals italiens intervenant ou étant récemment intervenus dans le segment militaire

Entreprises	Activités militaires		Activités civiles		Effectifs et CA (2004)
	Construction	Réparation	Construction	Réparation	
Mariotti		Oui	Oui	Oui	
Cantiere Navali Vittoria	Oui	?	Oui	Oui	
La Nuova Meccanica Navale		Oui		Oui	
Cantieri Navali Baglietto	Oui	Oui	Oui	Oui	58 salariés
Navital		Oui	Oui	Oui	60 salariés 60 millions d'euros
Cantiere Navale De Poli	Oui		Oui		70 salariés 50 millions d'euros
Cantiere Navale E. NOE	Oui	Oui	Oui	Oui	120 salariés 55 millions d'€
Navalimpianti S.p.A.		Oui		Oui	153 salariés 22,6 millions d'€
Rodriguez Group – 367,8 millions d'euros en 2004					
Cantiere Navali Rodriguez			Oui	Oui	600 salariés
Cantiere Intermarine	Oui	Oui	Oui	Oui	170 salariés
Fincantieri – 2 milliards d'euros en 2005					
Cantiere di Castellammare			Oui	Oui	9 266 salariés
Cantiere di Marghera			Oui	Oui	
Cantiere di Monfalcone			Oui	Oui	
Cantiere di Palermo			Oui	Oui	
Sestri Cantiere Navale			Oui	Oui	
Cantiere di Ancona	Oui ⁵³⁰		Oui	Oui	
Cantiere di Riva Trigoso	Oui		Oui	Oui	
Cantiere di Muggiano	Oui	Oui	Oui	Oui	

⁵³⁰ Partiellement et en tant que de besoin.



Fincantieri : leader italien de la construction et réparation navales civiles et de la construction navale militaire

L'entreprise Fincantieri est le leader de la construction navale italienne : en 2002, Fincantieri représentait 80 % de la production navale italienne (civile et militaire). Son siège social est à Trieste. En deux cents ans, Fincantieri compte 7 000 navires à son actif.

Le chiffre d'affaires croît depuis 1999, pour se stabiliser vers les 2 milliards d'euros (avec un tassement depuis 2004). Pour l'année 2004, 52 millions d'€ sont consacrés à la R&D. A l'inverse, les effectifs tendent à diminuer, de 9 490 salariés en 2001 à 9 266 en 2004, ce qui montre un accroissement de la productivité. 90 % des activités de Fincantieri sont réalisées en constructions neuves (civiles et militaires), le reste correspondant à la réparation (civile et militaire). En effet, l'entreprise connaît un résultat net positif depuis 2000, avec 11 millions d'euros de résultat net cette année-là, 50 millions d'euros en 2001 et 80 millions d'euros en 2002, 90,7 millions d'euros en 2003 et 99,5 millions d'euros en 2004.

Évolution du chiffre d'affaires de Fincantieri (millions d'euros)



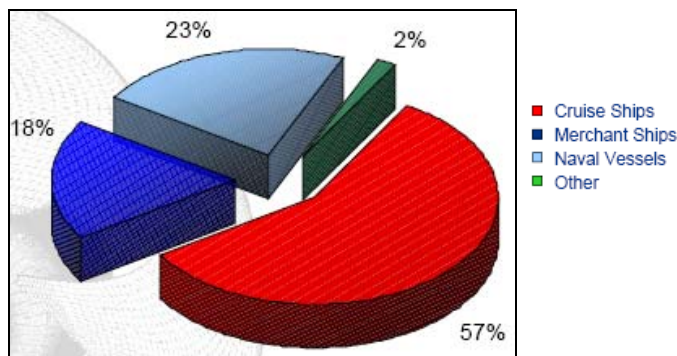
Les activités militaires de Fincantieri, proportionnellement à l'ensemble du groupe, s'évaluent diversement :

- ➔ Sur les 7 000 navires produits par Fincantieri (et les entreprises rachetées par le groupe) depuis deux cents ans, 2 000 étaient militaires (mais depuis cent cinquante ans) et à destination de la Marine italienne et des marines étrangères, soit 28,5 %⁵³¹.
- ➔ En 2001, environ 20 % du chiffre d'affaires provient du domaine militaire, soit 380 millions d'euros.
- ➔ En 2001, la branche *Naval Vessel Business Unit* (navires militaires) comptait 2 250 salariés (soit 23,7 % des effectifs). En 2002, cette même branche comptait 2 398 salariés sur un total de 9 484 (soit 25,3 %) : cette hausse semble due à la charge de travail liée à la construction du porte-avions *Andrea Doria* (dont le pic de main d'œuvre nécessaire se situait en 2003 et 2004, avec 2 000 salariés dédiés à ce programme, contre 1 600 en 2002⁵³²).
- ➔ En 2002, sur 13 navires livrés, 5 étaient militaires, soit 38,5 %.

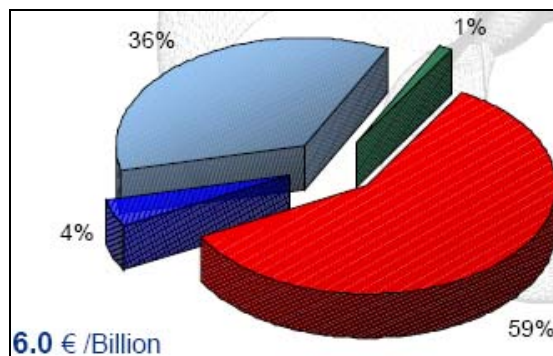
⁵³¹ « The Italian Naval Industry », *Naval Forces*, Special Issue 2004, p. 52.

⁵³² Pour 2005, 1 800 salariés étaient prévus, puis 1 600 en 2006 et 1 000 en 2007 (Fincantieri, « Shipbuilding to support the Future Italian Navy », London, Naval Construction, Repair and Maintenance, 2003, p. 31).

Répartition de la production en 2002, sur 2,19 milliards d'euros de chiffre d'affaires



Répartition du carnet de commandes en 2002, sur 6 milliards d'euros de commandes

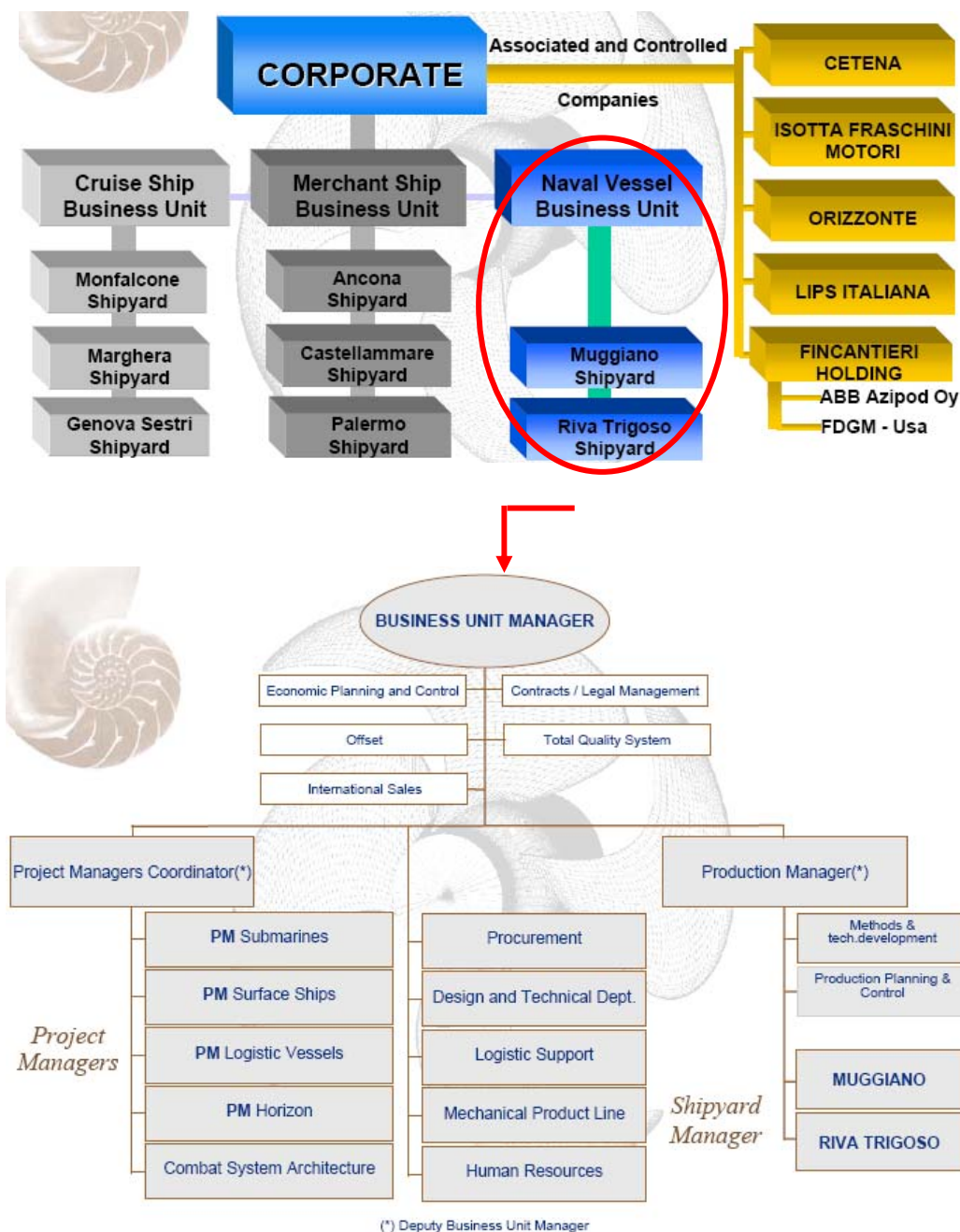


L'organisation de Fincantieri : structures de direction et chantiers

Fincantieri connaît une nouvelle organisation depuis la mi-2006, avec trois départements. Fincantieri compte trois directions, chacune étant responsable de plusieurs chantiers :

- Direction des navires de croisière (Cruise Vessels à Trieste et Venise, et Cruise Ferries à Ancône) : en tout 6 chantiers pour Cruise : Castellarm, Palma, Sesti Ponente, et à vérifier : Monfalcone, Venezia-Marghera. « *Most Important Business* », avec plus de 50 % du CA). Cette division capte de 50 à 55 % des commandes mondiales pour les Cruise vessels, derrière Aker group et l'allemand Mayer Ship. Cette direction construit deux à trois navires par ans, et en a actuellement 4 ou 5 en commandes (dont l'un pour l'américain Carnival, premier client de Fincantieri). Il y a 50 ans, Fincantieri était un constructeur de tankers, mais est progressivement devenu un constructeur de croisière car les Coréens, Japonais et Chinois se sont montrés plus compétitifs dans le premier domaine.
- Direction des navires de transport (sans doute devenue croisière ferries) devenue direction des Mega-Yacht de plaisance, à Trieste : Ancona, Castellammare, Palermo. Suite à un accord avec Azzimonte Benedetti (premier groupe au monde, spécialisé à la fois dans l'acier et le plastique), Fincantieri ne prend pas la construction des navires de moins de 45 m.
- Direction des navires militaires : Mugiano, Riva Trigoso. Cette direction comprend la plupart des cols blancs, le marketing, les achats, les ventes et après-ventes (notamment pour le *life support offer*), le management des contrats, le domaine technologique (avec la recherche et les nouveaux projets).

Organisation de Fincantieri, du niveau corporate à la Naval Vessels Business Unit⁵³³



⁵³³ Fincantieri, « Shipbuilding to support the Future Italian Navy », *Naval Construction, Repair and Maintenance*, Londres, 2003, p. 4 et p. 9.

Deux chantiers comptent principalement pour la construction et réparation militaires :

- ➔ **Muggiano** : premier chantier naval ainsi que sous-marin militaire en importance de quai, situé à La Spezia. Ce chantier est impliqué dans la réparation navale militaire.
- ➔ **Riva Trigoso** : pré-construction de navires militaires, notamment pour les blocks les plus lourds, transférés ensuite à Muggiano pour l'assemblage final.

Fincantieri possède six autres chantiers de construction/réparation civile :

- ➔ Monfalcone : pour les navires de luxe ;
- ➔ Marghera : navires passages et ferries ;
- ➔ Sestri Ponente : navires marchands, pétroliers, gaziers, plates-formes pétrolières ;
- ➔ Castellammare : tankers et navires cargos réfrigérants ;
- ➔ Palermo : éléments de navires, ferries et tankers, conversion et réparation de navires.
- ➔ Ancona : pour des navires océaniques, des cargos et tankers, ainsi que des navires chimiques récents.

Implantations des chantiers de Fincantieri (chantiers à activités militaires entourés)⁵³⁴



Outre ces chantiers, l'entreprise Isotta Fraschini, qui appartient à 100 % à Fincantieri, comprend les activités de motorisation navale, y compris pour la réparation. Enfin, un département d'ingénierie (avec deux centres techniques et de conception, dont un à Gènes) travaille pour l'ensemble des activités, civiles et militaires, construction et réparation. Dans ce dernier cas, il s'agit cependant davantage d'apporter un soutien à la conversion et transformation des navires.

Possédé par Fincantieri depuis 1984, le chantier de Muggiano compte de 800 à 852 salariés⁵³⁵. Le site de Muggiano a accueilli à partir de 1998 la production des sous-marins, jusqu'alors

⁵³⁴ Office of the Deputy Under Secretary of Defense / First Marine International, *Global Shipbuilding Industrial Base Benchmarking Study*, appendice A : *Company Profiles of Shipyards Visited*, mai 2005, A-9.

effectuée au chantier de Monfalcone. Les navires militaires les plus importants en taille durant les dernières décennies (les croiseurs *Zaran* et *Duca degli Abruzzi* par exemple) ont été produits sur ce site, qui produit aussi un certain nombre de navires civils océaniques. Les dernières productions du chantier sont deux sous-marins U212A pour la Marine italienne (livrés en 2005 et 2006), un navire de recherche pour la Marine italienne et cinq navires de patrouille pour les Gardes-Côtes italiens. Dédié à la production de blocks, à l'assemblage final (jusqu'à 234 m) et à la réparation militaire, ce chantier développe en outre une activité de production mécanique (propeller, gear boxes, turbines, stabilisateurs). Il peut accueillir consécutivement 5 navires et possède 2 quais où les navires peuvent stationner. La maintenance et la rénovation de trois sous-marins de classe *Sauro* sont en cours. C'est aussi le chantier de Mugliano qui réalise la régénération des navires militaires italiens destinés à l'exportation.

Fondé en 1897, le chantier de Riva Trigoso est racheté par Fincantieri en 1974, qui en fait son site de construction et réparation militaires. 1 097 personnes travaillent à Riva Trigoso⁵³⁶. Bien qu'ayant construit des navires militaires (des destroyers) pour la Marine italienne lors de la Première Guerre Mondiale, c'est la seconde moitié de la décennie 1970 qui marque la véritable spécialisation dans les navires militaires, avec des frégates (de classe *Lupo* et *Maestrale*), des destroyers et des navires d'entraînement⁵³⁷. Le carnet de commande de Riva Trigoso comporte actuellement des éléments du porte-avions *Cavour* (pour livraison en 2007-2008) et des deux frégates *Orizzonte*. Ce chantier est donc spécialisé dans la production de blocks et l'usinage de l'acier. Il ne conduit pas de réparations militaires.

Les deux chantiers militaires de Fincantieri sont sur la côte ligurienne, ce qui permet une gestion simplifiée à partir de Gènes (situé de 50 à 70 km plus au nord). Ainsi, pour le porte-avions *Andrea Doria*, les deux chantiers de Muggiano et de Riva Trigoso produisent des éléments, avec un assemblage final à Muggiano. (Le chantier d'Ancona, bien que non intégré à la *Naval Vessels Business Unit*, construit des éléments du porte-avions *Andrea Doria* pour la Marine italienne avant intégration sur les chantiers de Riva Trigoso et de Muggiano⁵³⁸.)

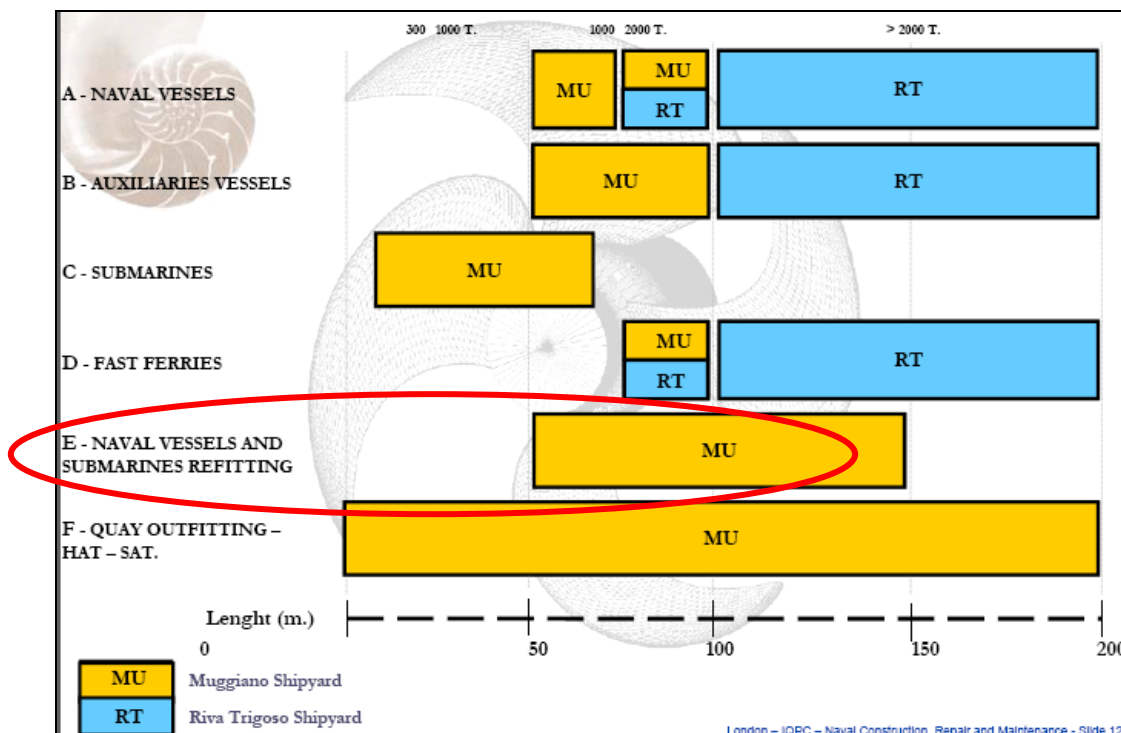
⁵³⁵ Dont 603 ingénieurs et techniciens, 232 administratifs, 12 managers et 5 directeurs. Fondé en 1883, le chantier de Muggiano, sous plusieurs appellations et propriétaires, a été impliqué dans la construction de sous-marins dès avant la Première Guerre Mondiale et notamment pour des armées étrangères. La production a évolué entre des productions militaires et civiles jusqu'en 1971-1975, décennie lors de laquelle Cantieri Navale Muggiano S.p.A. s'est focalisé définitivement sur la production militaire, notamment pour la Libye, l'Équateur, le Pérou, le Venezuela ou l'Irak.

⁵³⁶ Dont 754 techniciens et ingénieurs, 327 administratifs, 6 managers et 10 directeurs.

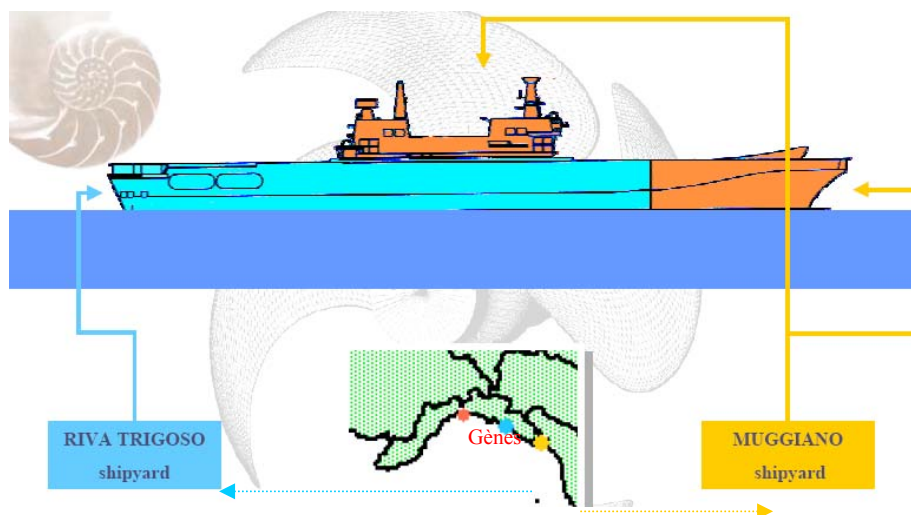
⁵³⁷ Ce qui n'empêche pas la production de navires de croisière visant particulièrement la très grande vitesse.

⁵³⁸ Fondé en 1838-1943, le chantier d'Ancona a dès le début construit des navires militaires, notamment dans le cadre d'une concurrence avec le chantier naval de Venise. Fincantieri en prend possession en 1984 et l'intègre dans la *Merchant Ship Business Unit*. Le chantier s'étend sur une surface de 340 000 m², dont 65 000 m² couverts et est équipé d'un bassin de 240 x 55 mètres, avec une grue d'une capacité de 500 tonnes. 659 personnes travaillent sur le chantier d'Ancona, dont 476 techniciens et ingénieurs, 174 administratifs, 3 managers et 6 directeurs. Au sein de Fincantieri, il s'agit d'un chantier en développement et bénéficiant d'investissements structurels : les espaces couverts sont agrandis, notamment par des hangars amovibles ; des protections des ponts des navires en réparation ou construction sont mises au point ; une grue supplémentaire réduisant les transports à terre a été acquise. D'une manière générale une plus grande automatisation des fonctions de soudure des blocs et sous-blocs est recherchée. Ces différentes améliorations bénéficieront aux constructions militaires.

Intégration des deux chantiers militaires⁵³⁹



Répartition de la charge de travail sur le porte-avions *Andrea Doria*⁵⁴⁰



⁵³⁹ Fincantieri, « Shipbuilding to support the Future Italian Navy », London, Naval Construction, Repair and Maintenance, 2003, p. 12.

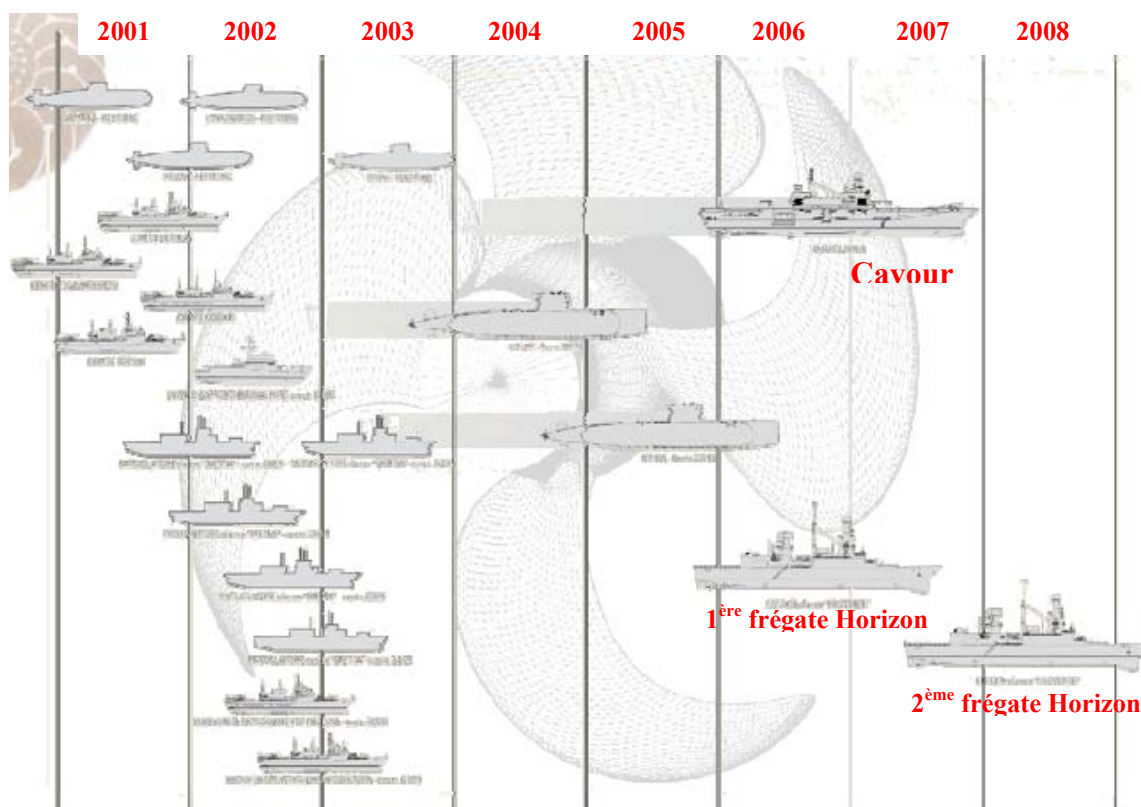
⁵⁴⁰ Fincantieri, op. cit., p. 34. On remarquera que la répartition des éléments du *Andrea Doria* entre le chantier de Riva Trigoso et de Muggiano est identique à celle entre BAE Systems et VT Group (pour le destroyer de classe 45).

Les réalisations militaires de Fincantieri : constructions et réparations

Fincantieri produit des navires militaires de 50 à 200 mètres de longueur et de 300 à plus de 2 000 tonnes. Depuis deux cents ans, il a produit plus de 2 000 navires militaires, soit près de 30 % de sa production navale totale : navires de patrouille, frégates, porte-avions, navires auxiliaires, navires océanographiques et sous-marins. Pour le client militaire italien, Fincantieri produit la quasi totalité des navires de combat, des navires de soutien et des sous-marins en service dans la Marine italienne – ces navires se retrouvent dans la description du parc naval italien. Le marché militaire notable qui lui échappe est celui des navires anti-mines, alors qu'il constitue un domaine technologique d'importance pour l'Italie (et reconnu comme tel par l'OTAN). Par ailleurs, un certain nombre de navires de surveillance et de patrouille côtières lui échappe aussi, navires qui sont destinés aux Gardes-Côtes et Garde des Finances davantage qu'à la Marine militaire.

Parmi les constructions majeures actuelles de navires de surface, Fincantieri est impliqué dans celle du porte-avions *Andrea Doria* (pour une livraison prévue en novembre 2007) pour la Marine italienne et des frégates de classe Horizon en coopération franco-italienne (pour des premières livraisons à partir de 2006). Surtout, il apparaît clairement que le plan de charge militaire de Fincantieri est loin d'être rempli et équivalent aux années précédentes.

Prévisions des constructions militaires neuves de Fincantieri⁵⁴¹



⁵⁴¹ Fincantieri, « Shipbuilding to support the Future Italian Navy », London, Naval Construction, Repair and Maintenance, 2003, p. 19.

A l'exportation, les constructions neuves de Fincantieri portent sur des navires moins importants, sur la conception et sur des navires spéciaux quasi-militaires. Malte et les Gardes-Côtes turques ont ainsi acheté des navires de patrouille, tandis que la conception d'un porte-avions pour l'Inde, dans le cadre d'un contrat de 2004, est basée sur l'expérience du Cavour. Avec ce dernier pays, c'est une relation qui se poursuit en février 2006 à travers la commande indienne (précisément de l'Institut national océanographique de Madras) d'un navire océanographique et scientifique de 5 000 tonnes et surtout qui permet aux chantiers spécialisés dans le domaine militaire, c'est-à-dire Riva Trigoso et Muggiano, de remplir leur plan de charge militaire à l'exportation : « *C'est un bon signe pour l'avenir. Fincantieri n'a pas été présent sur le marché militaire étranger depuis plus années* »⁵⁴². Ce qui est partiellement vrai, puisque la conception du futur porte-avions indien provient de Fincantieri et qu'un navire océanographique n'est pas à proprement parler un navire militaire. En revanche, il s'agit effectivement d'une bonne nouvelle pour le plan de charge des chantiers militaires de Fincantieri. Le même mois, en février 2006, il a été en outre annoncé que deux navires supply de 3 000 tonnes commandés par l'armateur génois Rimorchiatori devraient être construits dans ces chantiers militaires. « *Ces chantiers, traditionnellement dédiés aux bâtiments militaires, souffrent de sous charge et attendent avec impatience les frégates multi-missions, qui doivent en toute logique leur être attribuées. D'ici là, plusieurs contrats civils sont donc transférés* »⁵⁴³.

Du point de vue des réparations, cela a été précédemment mentionné, la grande majorité des activités sont effectuées en interne par la Marine. Pour les 20 % d'activités restantes, celles nécessitant un outil industriel important, Fincantieri capte à nouveau la plupart du marché (cependant limité à quelques unités par an). Pour les Gardes-Côtes italiens, Fincantieri a conduit de 2000 à 2003 la maintenance de six navires de patrouille, dans le cadre d'un contrat pluri-annuel, seul exemple de contrat de ce type.

Enfin, à l'international, Fincantieri se développe sur le marché de seconde main ou de l'occasion rénovée, mais à partir des navires militaires italiens. Ainsi, l'entreprise souhaiterait racheter 4 des frégates de type Maestale/Lupo (devant être remplacées par les FREMM) afin de les vendre, après refitting, au Pérou. En matière de réparation étrangère *stricto sensu*, Fincantieri intervient actuellement sur une frégate libyenne et une frégate légère vénézuélienne. Une corvette algérienne devait être maintenue par Fincantieri : en trop mauvais état, elle a coulé avant la maintenance. Une seconde devrait l'être.

Ainsi, sur le segment de la réparation militaire, l'expérience de Fincantieri provient à la fois de quelques cas de réparations domestiques et de quelques cas de réparations pour l'étranger. Les chantiers de Muggiano et de Riva Trigoso ne fonctionnent cependant pas à pleine charge militaire, et accueille de plus en plus de projets civils.

Les coopérations industrielles de Fincantieri avec des chantiers navals étrangers et les électroniciens de défense

Au préalable, il convient de rappeler que les liens entre Fincantieri et Finmeccanica sont perçus et voulus par Fincantieri comme ceux d'un maître d'œuvre et d'un équipementier : Finmeccanica est vu comme un fournisseur ordinaire de système de combat, mais pas comme

⁵⁴² Giuseppe Bono, directeur général de Fincantieri, *cit. in* « Fincantieri se lance dans les navires océanographiques », © *Mer et Marine*, 15 février 2006.

⁵⁴³ « Aker yards et Fincantieri décrochent de nouvelles commandes pour l'offshore », © *Mer et Marine*, 27 février 2006.

un véritable coopérant (à l'image de DCN/Thales). Il en va de même avec les autres systémiers de combat qui peuvent coopérer avec Fincantieri.

De fait, les deux entreprises italiennes ont mis en place une joint venture, OSN (Orizzonte Sistemi Navale, qui correspond à la joint venture française Armaris entre DCN et Thales), chargée de la gestion des quatre frégates Horizon⁵⁴⁴ et pour le projet des FREMM. Cette joint venture, qui gère le design et le commerce (avec mise à disposition de personnels), est tenue à 51 % par Fincantieri et 49 % par Finmeccanica.

Bien que perçu comme un fournisseur par Fincantieri, il n'en demeure pas moins que Finmeccanica est un acteur incontournable, notamment pour l'entreprise navale italienne. Finmeccanica, holding à capitaux publics, qui regroupe les trois quarts de l'industrie de défense et aérospatiale italienne, intervient dans le secteur naval à la fois comme équipementier de systèmes de combat (à travers OTO Melara), d'information et de communication et, de fait, comme partenaire de Fincantieri. C'est au sein de la division électronique de Finmeccanica que les activités navales sont développées (mais pas identifiées en terme d'effectifs, de chiffre d'affaires, ni de résultat) :

- ⇒ « *Radar and command and control systems* » : Finmeccanica a des contrats avec la Marine italienne pour l'installation de systèmes d'information sur le navire *Nuova Unità Maggiore vessel*. Par ailleurs, l'entreprise conduit la modernisation des frégates de type *Maestrale* et de type *De La Penne*, des navires de la Garde-Côtes (*National and Coastal VTS*)⁵⁴⁵.
- ⇒ L'*International Naval Systems division* de Finmeccanica, qui existait jusqu'au 30 juin 2005 au sein de la division électronique et qui gérait les relations avec Eurosynnav SAS (pour le développement du système de combat des frégates Horizon), est désormais intégrée à la joint venture OSN⁵⁴⁶. Eurosynnav SAS reste cependant sous le contrôle entier de Finmeccanica.

Enfin, Fincantieri participe au programme américain LCS, dans un consortium dirigé par Lockheed Martin, et au titre de Fincantieri Marine Systems North America créé en janvier 2006⁵⁴⁷.

Quelle que soit l'auto-représentation de Fincantieri, ses relations avec les chantiers navals étrangers tout comme avec les électroniciens font *in fine* davantage apparaître le groupe italien comme un fournisseur de plate-forme que comme un systémier naval global⁵⁴⁸.

Fincantieri, une entreprise à activité majoritairement civile mais aussi une entreprise d'État au service de l'État

Fincantieri appartient à 83 % à Fintecna S.p.A. (successeur de l'IRI) qui est l'agence publique de restructuration ; les 17 % restant sont répartis entre neuf institutions financières et bancaires. Globalement, 90 % de Fincantieri appartient au ministère du Développement économique (ex-

⁵⁴⁴ La première frégate française, *Forbin*, a été lancée le 10 mars 2005.

⁵⁴⁵ Finmeccanica, *Annual Report 2005, 2006*, p. 35.

⁵⁴⁶ Finmeccanica, *op. cit.*, pp. 32-33.

⁵⁴⁷ « Fincantieri makes US push », *Jane's Navy International*, 16 décembre 2005.

⁵⁴⁸ Dans le domaine des sous-marins, Fincantieri est allié avec HDW, qui reste le principal pourvoyeur de technologies.

ministère des Affaires économiques). Une plus grande ouverture au capital privé de Fincantieri, et donc sa valorisation, sont parfois évoquées mais sans précision particulière : Fincantieri est perçu comme un fleuron national, bénéficiant de beaucoup de contrats d'exportation civile. C'est aussi une entreprise très suivie par les syndicats italiens (qui ont réussi à mettre en échec en 2005 la mise à l'eau des premières frégates FREMM).

Pour les activités militaires, Fincantieri, en tant que fournisseur de la Marine italienne, est directement dépendant du flux financier militaire. Si, du côté du ministère de la Défense, la volonté d'entretenir et de maintenir ce flux existe, du côté du ministère du Développement économique, la volonté peut être davantage d'arbitrer en faveur de priorités jugées plus importantes (FREMM, porte-avions, etc.). En outre, le budget de la Marine est en décroissance régulière, avec 70 % pour les charges salariales, 15 % pour l'investissement et 15 % pour le fonctionnement courant, qui inclut donc les réparations et la maintenance.

Fincantieri est aussi récemment, en 2004, devenu l'agent de l'État italien en matière d'exportation de navires d'occasion reconvertis. Cela a été décrit, c'est le cas des frégates de type *Lupo* (*Sagittario* et *Perseo*) rétrofitées pour la Marine péruvienne, avec des livraisons prévues au premier semestre 2006⁵⁴⁹. Cette commande de rénovation suit un accord récent de livraison de deux navires du même type (précisément de classes *Lupo* et *Orsa*), utilisés auparavant par la Marine italienne⁵⁵⁰. Enfin, mais de manière plus ancienne, l'Italie agit dans le sens de la coopération navale européenne à travers Fincantieri (avec l'Allemagne pour les sous-marins et avec la France pour les frégates Horizon et les frégates FREMM). Acteur civil avant tout, acteur militaire aussi, une partie des choix stratégiques de Fincantieri dépend donc en fait de l'État italien. Il n'en demeure pas moins que l'entreprise peut exprimer et développer sa stratégie industrielle tout en respectant cette donnée initiale.

La stratégie de Fincantieri

Globalement, à la mi-2006, Fincantieri avait engrangé pour 5 milliards d'euros de commandes (14 à 15 navires), soit un plan de charge rempli jusqu'à la fin 2009⁵⁵¹. Dans un contexte financier favorable, les caractéristiques fondamentales de Fincantieri se résument ainsi :

- ⇒ Cœur de métier et CA principal : navires de croisières, ferries, navires marchands et navires militaires de surface : cela définit l'organisation de Fincantieri.
- ⇒ Progrès en cours dans la construction navale militaire. Le domaine militaire, en matière de construction, a toujours été perçu comme un marché rentable.
- ⇒ Marge nette de profit en nette croissance depuis 2001, ce qui tend à démontrer de bons choix stratégiques.
- ⇒ Recherche de synergies entre les activités militaires et civiles.

Pour cette raison, la stratégie de Fincantieri en matière de réparation ne peut se comprendre qu'en englobant le domaine militaire et civil. Ainsi, au début de l'année 2006, l'administrateur Bono, vice-président de Fincantieri, a rappelé la volonté de rechercher ces synergies perçues comme une caractéristique fondamentale du fonctionnement de l'entreprise et source de

⁵⁴⁹ Fincantieri, *Annual Report 2004, 2005*, p. 43.

⁵⁵⁰ Fincantieri, « Fincantieri will upgrade the frigates « SAGITTARIO » », communiqué de presse, Trieste, 28 octobre 2005.

⁵⁵¹ « Fincantieri s'apprête à livrer le *Costa Concordia* et décroche une nouvelle commande », © *Mer et Marine*, 22 juin 2006.

rentabilité⁵⁵². Ainsi, les chantiers peuvent avoir des activités plus ou moins identiques. Le chantier d'Ancona intervient aussi dans le domaine militaire (construction de bouts du porte-avions), tandis que Riva Trigoso et Muggiano peuvent produire des composants pour les navires de croisière (notamment en cas de surcroît de charge dans les chantiers civils et pour livrer à temps). Il y a une intégration totale de tous les chantiers qui peuvent intervenir chacun si nécessaire pour les trois départements (particulièrement management, techniciens et contrats). L'ensemble de cette stratégie est finalement « *cost-oriented* ».

Du point de vue de la réparation civile et militaire, après une période d'interrogation sur la pérennité de cette activité jugée moins rentable, les deux dernières années semblent avoir infirmé ces doutes. Fincantieri a même réouvert des lieux de réparation près de certains opérateurs et armateurs civils (à Palerme, en Méditerranée, en Mer du Nord, dans les Caraïbes) et offrent des contrats de quelques semaines à un an pour réparer au lieu même de l'avarie. Ainsi, le groupe italien a pris 21,05 % des parts dans le chantier allemand Lloyd Werft et de Grand Bahama Shipyard dans les Caraïbes⁵⁵³. A la fin de 2008, Fincantieri pourra monter sa participation à plus de 50 %, ce qui était son objectif initial, et accroît ainsi sa présence dans le marché de la maintenance : « *This represents the first stage of an industrial and commercial cooperation between the Italian shipbuilding group and the German shipyard* », selon les responsables de l'entreprise italienne⁵⁵⁴. Il s'agit donc d'un processus de croissance non terminé.

La stratégie de Fincantieri en matière de réparation militaire, compte tenu de sa dépendance extrême vis-à-vis d'un budget de la Marine en décroissance, est de sécuriser son activité par l'obtention des contrats de maintenance pour l'exportation de navires militaires italiens d'occasion et par l'obtention de contrat de « *regular maintenance* » avec la Marine italienne. Si le premier cas semble effectif, le second reste pour le moment hypothétique. Enfin, il ne faut pas perdre de vue que Fincantieri est un acteur industriel civil et que c'est ce segment, en particulier pour la réparation et maintenance, qui apporte et devrait encore apporter le plus de croissance et de rentabilité pour le groupe italien.

L'outsider italien : Rodriguez Cantieri Navali et sa filiale Intermarine

Le groupe Rodriguez Cantieri Navali (RCN) a plus de 600 employés, avec plus de 50 navires en construction en 2004, et un carnet de commandes de 500 millions d'euros. Fondé en 1887, à partir d'un petit chantier de réparation, le groupe Rodriguez s'est spécialisé dans la construction de navires rapides de 14 à 150 m en fibre de verre ou aluminium, en fibre de carbone ou en acier. Son intérêt pour l'analyse du secteur industriel naval militaire repose sur sa filiale Intermarine, acquise en 2003, et qui donne à celle-ci, petit acteur militaire historique en Italie, une assise financière et commerciale beaucoup plus importante. Pour Rodriguez

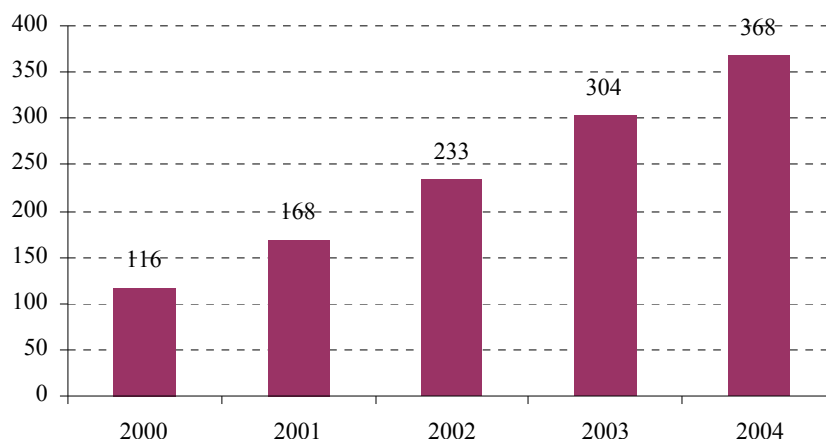
⁵⁵² Les cuisines conçues pour les navires civils sont désormais utilisées dans le domaine militaire. A l'inverse les travaux sur l'acoustique des navires militaires sont exploités pour le domaine civil.

⁵⁵³ Parallèlement et en concordance avec Fincantieri, un groupe d'investissement allemand, BIG, a pris 16,13 % des parts du même chantier allemand. Cette volonté d'évolution de Fincantieri dans la réparation civile date de 2005 (« Fincantieri Takes Stake in Lloyd Werft Shipyard », 8 mai 2006, sur <http://www.modernagent.com/x/modernagent/visitor/resources/editorial.cds?n=12407> et « Fincantieri veut percer sur le marché de la réparation », © *Mer et Marine*, 7 juillet 2005).

⁵⁵⁴ *Cit. in* « Fincantieri Takes Stake in Lloyd Werft Shipyard », 8 mai 2006, sur <http://www.modernagent.com/x/modernagent/visitor/resources/editorial.cds?n=12407>. La croissance attendue du marché des navires de croisière est de 8 % par an pour la période 2006-2014, et de 12 % pour les services de maintenance et de réparation...

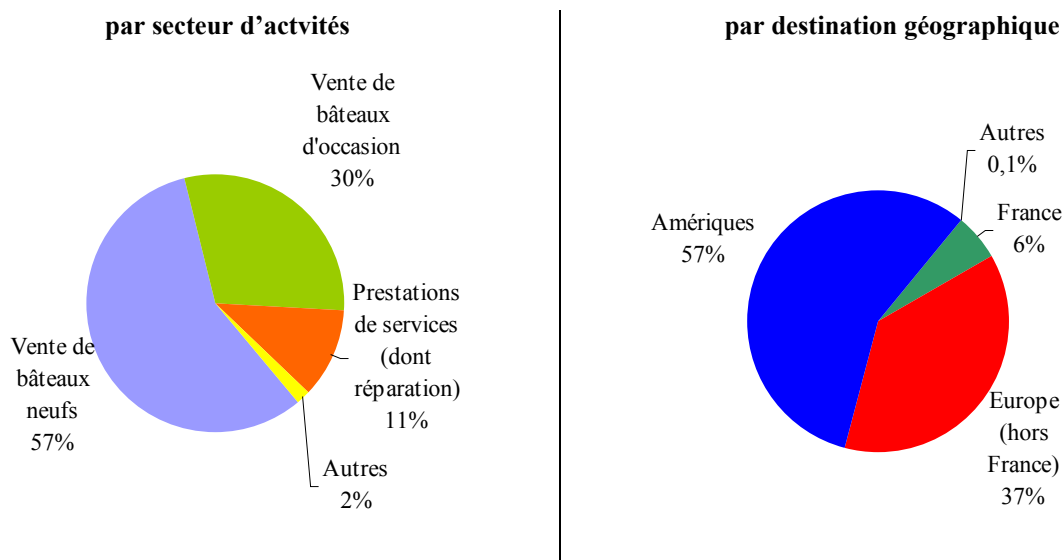
Cantieri Navali lui-même, il s'agit d'une entrée dans le secteur militaire, avec une recherche de synergies technologiques.

Chiffre d'affaires du groupe Rodriguez (en millions d'euros)



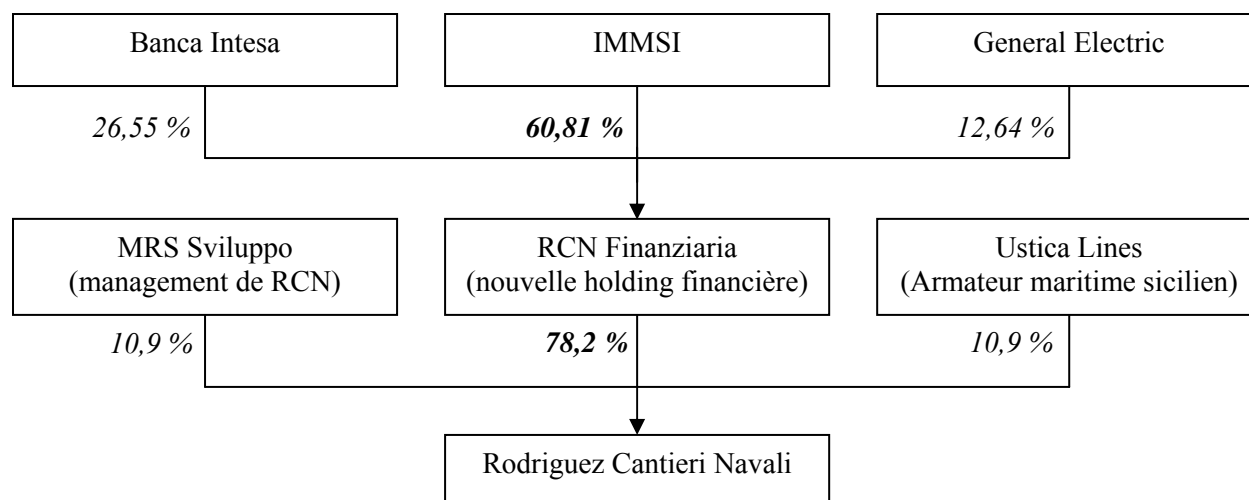
Le groupe Rodriguez reste peu impliqué dans la réparation navale (puisque les prestations de services incluent la réparation, l'entretien, l'hivernage, la location, le courtage, etc.), Intermarine étant la *business unit* qui réunit toute l'activité militaire (cf. suite). Enfin, ses ventes à la France ne concernent pas le domaine militaire.

Répartition du chiffre d'affaires du groupe Rodriguez en 2005 (en %)



Depuis 2004, le groupe Rodriguez Cantieri Navali est tenu en majorité par le fonds d'investissement italien IMMSI, la banque italienne Banca Intesa et General Electric, tous trois ayant pris possession de RCN Finanziaria, la holding financière mère de RCN.

Structure capitalistique de Rodriguez Cantieri Navali⁵⁵⁵



Cette prise de contrôle ne remet pas en cause le métier de RCN, ni la nationalité de l'entreprise⁵⁵⁶. D'une part Banca Intesa et IMMSI sont des investisseurs italiens, d'autre part la stratégie d'IMMSI est en partie d'investir dans la construction navale, enfin General Electric prend une part dans une entreprise à qui il fournit généralement les systèmes de propulsion. Cette évolution de la structure capitalistique du groupe Rodriguez est censée lui fournir une capacité financière plus importante pour se développer sur ces marchés traditionnels.

Rodriguez Cantieri Navali a cinq chantiers, quatre en Italie et un au Brésil :

- ➔ Messina en Sicile : pour la construction de navires en aluminium et en acier, avec une longueur maximale de 70 mètres et un slipway, avec certification AQAP-110. 300 salariés y travaillent en permanence avec un doublement voire un triplement selon le plan de charge.
- ➔ Pietra Ligure – Savona sur la côte Nord-Ouest italienne : chantier spécialisé dans les navires de 70 à 150 m, avec deux slipways.
- ➔ La Spezia, sur la côte Nord-Est italienne : ce chantier travaille principalement pour la finition et les tests avant livraison. L'espace total est de 2 450 m², dont 800 m² couverts. La longueur maximale du dock est de 70 mètres. Chantier de Naples (Conam, fondé en 1970, 30 employés) : acquis par le groupe Rodriguez en 2002, pour la construction de navires de plaisance en matière composite, de 12 à 25 m. La production annuelle peut atteindre un maximum de 12 navires.
- ➔ Chantier de Rio de Janeiro au Brésil, depuis 2001.
- ➔ Sarzana, sur la côte Nord-Est italienne : il s'agit du chantier principal d'Intermarine, acheté par le groupe Rodriguez. 76 225 m² de surface au sol, dont 16 120 m² couverts. Un dock sec de 250, dont 95 m² couverts. La longueur maximale des navires peut être de 80 mètres. Ce chantier a livré les navires de classes IV et V Bigliani.

⁵⁵⁵ RCN, « Rodriguez Cantieri Navali has a new major shareholder », communiqué de presse, 26 mai 2004 et Gruppo IMMSI, *Elenco delle imprese incluse nel bilancio consolidato e delle partecipazioni al 31 Dicembre*, 4 p.

⁵⁵⁶ La famille Rodriguez était auparavant actionnaire à 40,23 % de son groupe.

Implantations du groupe Rodriguez



Le dernier chantier, Sarzana, appartient au groupe Rodriguez depuis 2003, lorsque ce dernier rachète Intermarine en septembre de la même année, pour 12 à 15 millions d'euros (et contrant ainsi une tentative de rachat par Terrameccanica). « *No production changes are expected as a result of the take over, which means that Intermarine should continue to design and build smal GPR ships for military and para-military applications* »⁵⁵⁷.

Spécialisé dans la production navale militaire depuis 1985, soit 15 ans après sa création, Intermarine correspond donc désormais à la division militaire du groupe Rodriguez (*Rodriguez Cantieri Navali military craft*). Les navires militaires construits par Intermarine sont de trois types : les navires anti-mines, les navires de patrouille et les navires hydrographiques. Cette filiale compte 300 salariés.

⁵⁵⁷ « Dove Vai, Marina Militare Italiana ? » *Naval Forces*, 6/2002, p. 82.

Typologies des navires de patrouille rapide (*Fast Patrol Boats*) construits par Intermarine⁵⁵⁸

Période	Type de navires	Caractéristiques, unités et clients ⁵⁵⁹
Avant 2000	V5000	<ul style="list-style-type: none"> ➔ 16,5 m. ; 50 nœuds ; technologie FPB. ➔ Pour la Douane italienne, la Garde-côte et les marines étrangères.
	V6000	<ul style="list-style-type: none"> ➔ 16,5 m. ; 70 nœuds ; 15 tonnes ; en Kevlar et fibres de verre, permettant une maintenance et des réparations simplifiées. ➔ 12 exemplaires produits pour la Douane italienne.
	CP25	<ul style="list-style-type: none"> ➔ 25 m. ; 33 nœuds ; 53 tonnes. ➔ 28 exemplaires pour la Garde-côte italienne.
	MV115	<ul style="list-style-type: none"> ➔ 35 m. ; 35 nœuds ; 135 tonnes ; 1999. ➔ Pour la Garde des Finances.
Après 2000	Bigliani Class V Series	<ul style="list-style-type: none"> ➔ 35 m. ; en matière composite, 2001. ➔ 3 exemplaires pour la Garde des Finances. ➔ dernière livraison en juillet 2003.
	Bigliani Class IV Series ou MV85	<ul style="list-style-type: none"> ➔ 27 m. ; 42 nœuds ; 90 tonnes, en matière composite. ➔ 10 exemplaires pour la Garde des Finances. ➔ Livraison d'octobre 2003 à décembre 2005.
	Bigliani Class V Series	<ul style="list-style-type: none"> ➔ 35 m. ; en matière composite, 2003. ➔ 2 exemplaires pour la Garde des Finances. ➔ 2006 (25 millions d'euros).

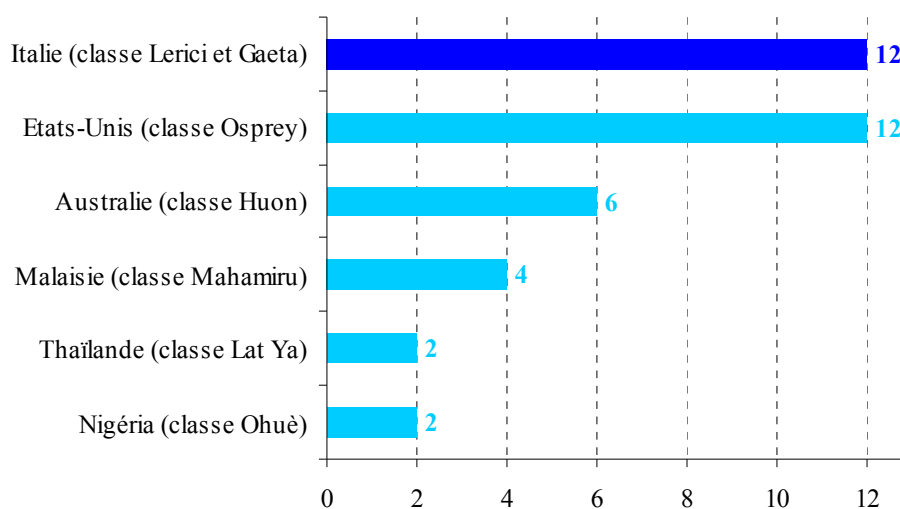
Avec les navires de patrouille, Intermarine obtient comme client principal la Garde des Finances (Police douanière italienne) et la Garde-côtes, ainsi que les institutions identiques de quelques pays étrangers. Cependant, le cœur de métier d'Intermarine est véritablement les navires de lutte anti-mines, produits à partir de 1981 et pour un total de 38 navires (produits en propre ou sous licences) entre 1985 et 2005, à près de 70 % pour l'exportation⁵⁶⁰.

⁵⁵⁸ A partir du site internet d'Intermarine et des communiqués de presse de l'entreprise.

⁵⁵⁹ La date indiquée est celle de la commande.

⁵⁶⁰ Les premiers navires anti-mines produits par Intermarine l'ont été pour la Marine malaisienne (4 exemplaires) à partir de 1981 (livrés en 1985), c'est-à-dire pour un contrat précédant celui de la Marine italienne, qui reçoit cependant aussi ses premiers navires en 1985.

Destination des navires militaires de lutte anti-mines construits par Intermarine depuis 1985⁵⁶¹



Intermarine assure en outre les rénovations et modernisations de ces navires, notamment pour l'Italie, les États-Unis et l'Australie. En 2003, le *Milazzo*, de la classe Lerici, a ainsi été le premier de cette classe à entrer en maintenance de mi-vie auprès d'Intermarine⁵⁶². Intermarine a répondu à l'appel d'offres européen de la Marine finlandaise pour la révision de ses navires anti-mines⁵⁶³. Les résultats étaient attendus pour le début de l'année 2006.

Par ailleurs, en juillet 2005, Intermarine a obtenu le contrat de maintenance de la frégate *Grecale*, l'une des huit de la classe Maestrale⁵⁶⁴, pourtant construite par Fincantieri S.p.A (dans le chantier de Muggiano, à la différence des sept autres construites dans le chantier de Riva Trigoso). Intermarine a conduit les travaux en coopération avec CINS et Navalcarena.

A partir des technologies spécifiquement développées par Intermarine, notamment les matières composites et le *Fiber Reinforced Plastic* (FRP) pour les navires de patrouille rapides (de 16 à 40 m), une diversification vers les marchés civils a pu s'opérer avec succès⁵⁶⁵. Celle-ci s'est effectuée au sein d'Intermarine même et pour l'ensemble du groupe Rodriguez. Ainsi, après l'acquisition d'Intermarine par Rodriguez, Intermarine bénéficie d'un système de production beaucoup plus large et flexible, et a pu développer son catalogue-produit (en intégrant les technologies aluminium de Rodriguez) pour l'ensemble des navires de patrouille. En définitive, le groupe Rodriguez poursuit une stratégie de diversification de ses produits (avec Intermarine), en visant particulièrement le marché para-militaire, et de ses clients

⁵⁶¹ Calculs effectués à partir des données d'Intermarine (groupe Rodriguez).

⁵⁶² Intermarine, « Intermarine launches the Patrol Boat « G117 Sanna » for the Italian Guardia di Finanza », communiqué de presse, 18 décembre 2003 et Intermarine, « Intermarine to launch the « G121 Urso » Patrol Boat for the Italian Guardia di Finanza », communiqué de presse, 22 octobre 2004.

⁵⁶³ « Three navies upgrade minehunters », *Warship Technology*, mars 2005, p. 2.

⁵⁶⁴ Intermarine, « Intermarine to launch the « G124 Cavatorto » Fast Patrol Boat for the Italian Guardia di Finanza », communiqué de presse, 28 juillet 2005. Cette frégate est sans doute l'une des plus utilisées, étant intervenue en 2003 dans le cadre du soutien à l'Operation Enduring Freedom, puis à nouveau de janvier à avril 2005 dans les eaux du Golfe.

⁵⁶⁵ Soulignons le catamaran hydrographique construit pour la Marine italienne en matière composite.

internationaux (avec l'acquisition de Conam et de sa base commerciale de 24 pays). Par ailleurs, Intermarine et Baglietto ont formé à la fin de l'année 2005 un groupement temporaire d'entreprises pour le design et la production de 14 *Fast Patrol Boats V2000* en composite, à La Spezia⁵⁶⁶. Ce rapprochement suit une coopération initiée entre les deux entreprises en 2003 pour la construction d'une centaine de navires d'interception rapide (13 mètres et 45 nœuds) pour la Garde des Finances (pour 11,5 millions d'euros, et avec une option pour 20 navires supplémentaires)⁵⁶⁷.

Par ailleurs, en octobre 2004, Intermarine a signé un MoU avec l'italien Datamat S.p.A. (devenu une filiale de Finmeccanica en 2005 et comptant 1 500 salariés), spécialisé entre autres dans les systèmes de contrôle, de commandement et de communication militaires. Ce rapprochement avec un électronicien de défense dans le domaine de l'ICT vise à développer conjointement un nouveau *Naval and Coastal Integrated Surveillance and Control System* (NCISCS), destiné à prévenir des activités de pollution, d'immigration clandestine, de pêches illégales, etc.⁵⁶⁸. Par ce biais apparaissent des possibilités de modernisation des navires vendus par Intermarine aux différentes gardes-côtes, italienne et étrangères.

Enfin, seule ombre dans ce tableau d'un groupe dynamique, la présence d'Intermarine dans la niche des navires hydrographiques pour la Marine italienne pourrait être concurrencée par l'apparition récente de Fincantieri dans ce créneau (à la faveur d'une commande indienne, cf. précédemment).

Les petits chantiers italiens

Les sept petits chantiers italiens suivants ont ou ont eu des activités militaires ces dernières années. Ils se caractérisent aussi par une information parcellaire et non forcément mise à jour.

L'entreprise Baglietto, créée en 1854, est en croissance, passant de 10 millions d'euros de chiffre d'affaires en 2001 à 32,9 millions d'euros en 2003, dont 54 % à l'exportation. L'effectif salarié, sur la même période, est passé de 50 à 58 personnes, avec un bassin de sous-contractants spécialisés comptant plus de 400 salariés. Les navires militaires produits sont des vedettes rapides, principalement pour les gardes-côtes, mais sont peu nombreux (une petite dizaine) par rapport à la production totale depuis la création du groupe (plus de 3 500 navires : yachts de luxe, ferries, navires-passagers, navires commerciaux), et remontant aux années 1988-1989. Cependant, l'activité militaire devrait être amenée à se développer.

Jusqu'en 1999, Baglietto possédait le chantier de Varazze, pour la construction de yachts jusqu'à 40 mètres. En 1999, l'entreprise rachète un chantier à La Spezia, existant depuis 1930, et spécialisé sur les ferries, les grands yachts de luxe et les navires militaires pour des constructions de 18 à 150 mètres et de 650 tonnes. Près de la base navale de La Spezia, ce chantier est certifié par des normes militaires. Dans le cadre des activités de réparation, il peut accueillir des navires jusqu'à 65 mètres, sans restrictions de largeur, et d'une profondeur de 12 mètres. Récemment, un nouveau Travel lift a été acquis, pour une capacité de 720 tonnes, soit l'un des plus puissants en Méditerranée. Baglietto a ainsi renforcé son département spécifiquement dédié au refitting et à la maintenance. Cette évolution est à mettre en rapport

⁵⁶⁶ « The new Class V2000 », Rodriguez Quaterly, *International Magazine*, n° 10, janvier 2006, pp. 10-13. (Cf. suite).




⁵⁶⁷ Intermarine, « Intermarine in cooperation with Baglietto sets a new contract from the Italian Customs Police », communiqué de presse, 17 octobre 2003.

⁵⁶⁸ Intermarine, « Intermarine confirm their dynamism », communiqué de presse, 7 octobre 2004.

avec la signature d'un accord de coopération entre Baglietto et Intermarine (chantier à activité militaire du groupe Rodriguez) annoncé en janvier 2006. C'est ensemble de signes peut préfigurer d'une entrée sur le marché militaire, notamment pour la réparation.

Les **Vittoria Shipyards**, implantés au sud de Venise, certifiés par la Marine italienne et par l'OTAN⁵⁶⁹, travaillent pour les secteurs militaire et civil, notamment civil très spécialisé. Les clients militaires ou policiers de ce chantier sont la Marine italienne, les gardes-côtes maltais, croates et slovènes. Il s'agit de navettes rapides de patrouille et de surveillance, de 10 à 20 tonnes et d'environ 15 mètres.

Références militaires et para-militaires principales des Vittoria Shipyards

Classe de navires	Longueur	Largeur	Déplacement en tonnes	Clients depuis 1990	
SAR patrol vessel	13,0	10,0	13,5	6 unités pour les Gardes-Côtes italiennes	
SAR	12,5 - 15	10,0 - 12,8	13,5 - 15,5	70 unités pour les Gardes-Côtes italiennes, la protection civile maltaise et les gardes-Côtes slovènes	
P66	12 - 16	10,7 - 13,8	13,7 - 15,8	2 unités pour les autorités maritimes slovènes	
FF70	23 - 27	20,6 - 23,2	70 - 88 T	1 unité pour la protection civile maltaise	
R.I.B.	12,5 - 16,4	10,5 - 14,1	9,5 - 14,5 T	10 unités pour la Marine italienne et vente à la police chypriote	

L'entreprise Cantiere Navale E. NOE, créée en 1926, a un CA de 55,61 millions d'€ en 2004, dont 9,85 millions à l'export. Elle compte 120 salariés. Elle est présente à la fois dans la construction et réparation civiles et militaires, et attend un développement, éventuellement par coopération, sur le marché de la réparation navale. Cantiere Navale NOE est notamment certifiée AQAP 120 Marina par la Marine italienne. Fin 2003, elle avait deux contrats pour des navires militaires SPICA et FENICE. Le carénage des navires réalisé par ce chantier peut atteindre jusqu'à 8 500 tonnes de déplacement.

⁵⁶⁹ Vittoria, document institutionnel, p. 3, <http://www.vittoria.biz/download/vittoria.pdf>.

L'entreprise Navital, créée en 1978, a un CA de 60 millions d'euros en 2003, pour 60 salariés. Le groupe possède trois chantiers à Genoa Sestri Ponente, Riva Trigoso et Cararra. Etant un équipementier et un réparateur, Navital peut intervenir sur d'autres chantiers (notamment avec Fincantieri). L'entreprise est spécialisée sur les traitements anti-corrosion. En 2003/2004, Navital intervenait sur deux frégates militaires produites par Fincantieri à Riva Trigoso. Au final, Navital travaille donc principalement avec Fincantieri et Nuovi Cantieri Apuana.

Le groupe Navalimpianti, créé en 1971, a un CA de 22,65 millions d'€ en 2004, dont 5,21 millions à l'exportation, et avec un effectif salarié de 153 personnes. Le groupe, d'abord un équipementier civil et militaire, est réparti sur six sites, incluant deux sites de filiales :

- ⇒ Siège social à Gênes.
- ⇒ Site de production à Gênes, dans l'ensemble portuaire dédié à la réparation.
- ⇒ Un centre de design et administratif à Pula en Croatie.
- ⇒ Un centre multi-service (après-vente, réparation, fournitures d'éléments) à Davie sur la côte Sud-Est des États-Unis, acquis en 1984.
- ⇒ A Palerme : Tecnimpianti S.p.A., équipementier naval privé créé en 1973, qui intervient aussi en maintenance.
- ⇒ A Monfalcone : une filiale dédiée aux coques de cargo et grands ferries.

Les activités militaires ne sont pas à proprement parler de la construction ou de la réparation de navires mais de la fourniture d'équipements pour navires militaires : hangar d'hélicoptères, plate-forme ascenseur/élévateur pour hélicoptères, plate-forme d'embarquement de matériels et de passagers et échelles arrière, équipements robotisés et télescopiques de chargement de missile.

Cantiere Navale De Poli SpA a un CA de plus 50 millions d'€, avec 70 salariés et travailleurs contractuels. Son activité militaire reste marginale et relativement ancienne :

- ⇒ 6 navires remorqueurs de type Portovenere en 1986 pour la Marine italienne (C. 99... C. 105)⁵⁷⁰ ;
- ⇒ 7 navires citernes côtiers de 500 m³ en 1990 (C. 131... C. 137) et de 1 200 m³ en 1992 (C. 149 et C.150) pour la Marine italienne.

Ce chantier semble sorti du marché militaire, dans lequel il n'était que par sa compétence en terme de remorqueurs et citernes, c'est-à-dire déjà peu caractéristique des technologies militaires.

⁵⁷⁰ Cf. la liste des références pour plus de précisions (<http://www.depoli.com/pdf/realizzazioni.pdf>)

Last but not least, le chantier génois **Mariotti** fondé en 1928 intervient dans la construction et la réparation de navires de croisières de luxe, principalement à l'exportation. Il a récemment, en octobre 2005, créé une joint venture avec Cantieri Navali Lavagna pour la réalisation de nouveaux mégayachts Admiral⁵⁷¹.

Mais ce chantier est surtout connu pour être le premier chantier italien à avoir effectué, en février 2004, l'IPER d'un navire de la Marine nationale française, celle du *Sabre* (ex-EDIC-9051 jusqu'en 1999). « *En 2004, le Sabre fera sa première IPER "hors DCN", puisque, mise en concurrence européenne oblige, c'est la société V-Ship France associée au chantier génois Mariotti qui emporte le marché. C'est la première fois depuis plus de 100 ans qu'un bâtiment de la Marine est entretenu par un chantier italien* »⁵⁷².

L'EDIC *Sabre* sur un ponton flottant du chantier Mariotti de Gênes (février 2004)



Cette IPER n'a donné lieu à aucun commentaire négatif par la suite, laissant penser qu'elle s'est bien déroulée⁵⁷³. On ajoutera seulement que le chantier Mariotti a de nouveau effectué une maintenance, pour un navire de croisière, *Nautica*, d'un armateur nord-européen, en novembre 2005, à la place d'un chantier marseillais où l'opération de réparation initialement prévue a dû être annulée « *because of a strike at the French port in early October* »⁵⁷⁴.

⁵⁷¹ Cantieri Mariotti / Cantieri Navali Lavagna, « Founding of A.M.Y. - Admiral Mariotti Yachts. The new joint venture for displacement yachts », communiqué de presse, 6 octobre 2005, sur <http://www.mariottiyard.it/CS.pdf>.

⁵⁷² <http://www.netmarine.net/f/bat/sabre/histoire.htm>. La société V-Ship France intervient aussi en soutien administratif de Thales Naval France pour la maintenance des frégates *Nivose* et *Floréal* basées à la Réunion (« Maintenance Marine : DCN et les autres », *Ouest-France*, 7 octobre 2005).

⁵⁷³ Le chantier Mariotti est le seul à ne diffuser strictement aucune information (pas de site internet) et n'est pas connu des différentes personnes rencontrées lors des missions...

⁵⁷⁴ « *Nautica joins Oceana* », *Ships Monthly*, 19 January 2006, sur <http://www.shipsmonthly.com/auto/newsdesk/20060019150154ships.html>.

En conclusion le paysage industriel italien en matière navale militaire est très éclaté, avec des marchés de niches et de spécialisation relativement bien identifiés⁵⁷⁵. De nombreux acteurs interviennent dans la réparation ainsi que dans la construction militaire, par rapport à d'autres pays, l'Espagne notamment.

b) Le groupe Damen Shipyards aux Pays-Bas

Historiquement, le groupe Royal Schelde (*Koninklijke Schelde Groep BV*), ancien chantier d'État, représentait le principal maître d'œuvre des projets de la Marine royale néerlandaise (RNN), et ce aussi bien pour les programmes de corvettes et de frégates que pour les bâtiments logistiques. Il disposait alors d'un chantier localisé à Vlissingen pour ses activités de construction et d'un second chantier Scheldepoort en charge des activités de réparation et maintenance. Toutefois, en raison de la faiblesse des commandes nationales et des difficultés financières rencontrées par Royal Schelde⁵⁷⁶, le groupe a été racheté en 2000 par Damen Shipyards, un acteur industriel spécialisé dans la construction, la réparation et la maintenance de différents types de navires civils (cargo, dragage, pétroliers, ferries, yachts, ...). Par cette acquisition, Damen Shipyards élargit son portefeuille d'activités et pénètre pour la première fois le secteur naval militaire.

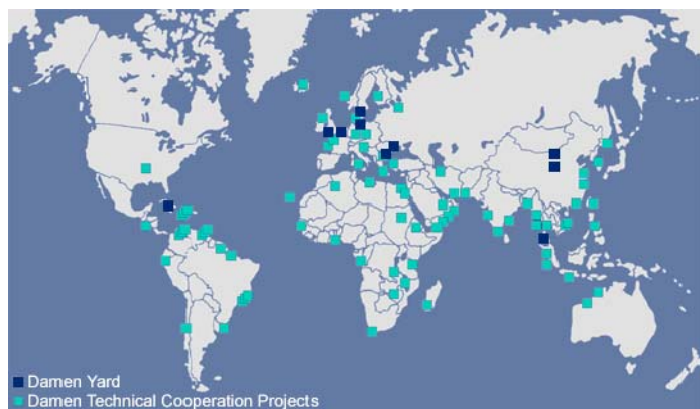
Chantiers	Unité	Famille	Type	Livraison	Client
Damen Shipyards / Royal Schelde	2	Corvettes	Type Sigma	2007	Marine Indonésienne
Damen Shipyards / Royal Schelde	1	TCD	Type Johan de Witt	2006	RNLN
Royal Schelde	4	Destroyers lance-missiles	Type LCF/NLF	2002-2005	RNLN
Royal Schelde	1	TCD	Type Rotterdam	1998	RNLN
Royal Schelde	6	Frégates lance-missiles	Type Karel Doorman, M	1991-1994	RNLN

Damen Shipyards possède plus de 30 chantiers navals à travers le monde : aux Pays-Bas⁵⁷⁷, en Belgique (Oostende), en Chine (Changde et Yichang), à Cuba (Damex Cuba), en Pologne (chantier de Gdynia et de réparation mécanique de Gdansk), en Roumanie (chantier Galati), à Singapour, en Suède (Göteverken), en Ukraine (Okean) et au Royaume-Uni (Brixham Marine services). Il emploie plus de 2 100 personnes aux Pays-Bas et 6 700 à l'étranger.

⁵⁷⁵ Par exemple, La Nuova Meccanica Navale ne mentionne que son inscription sur le Register of the SRU (Ship Repair Unit) de la Marine américaine.

⁵⁷⁶ « Schelde Shipbuilding », *Naval Forces*, Special Supplement, 96 pages.

⁵⁷⁷ Amels, Bodewes, Damen Bredging equipment, Damen Marine services, Damen Shiprepair Rotterdam, Damen Shipyards Bergum, Damen Shipyards Gorinchen, Damen Shipyards Hardinxveld, Damen Shipyards Pontoons & Barges, Maaskant, Oranjewerf Shiprepair, Schelde Gears, Schelde Marine Services, Schelde Naval Shipbuilding, Scheldepoort, Van Brink Rotterdam, Van de Giessen Nozzles, Visser den Helder



En 2005, le groupe a livré 159 navires. Le carnet de commandes du premier trimestre 2006 est en progression de 30 % par rapport au premier trimestre 2005.

Depuis sa reprise par Damen Shipyards, Royal Schelde bénéficie de l'expérience de Damen dans le domaine de la construction selon les normes de la Marine marchande et de la sous-traitance de la coque aux chantiers roumains et polonais. C'est ainsi que la coque du second TCD type Johan de Witt a été réalisée par le chantier de Damen à Galati en Roumanie.

Coque du TCD type Johan de Witt (Chantiers Galati et Vlissingen)



C'est selon ce même principe que deux navires hydrographiques de type Snellius ont été construits pour la RNN (entrée en service en 2003-2004), ainsi qu'un bâtiment-base type LSV 6513 (Pelikaan⁵⁷⁸, en service depuis mai 2006). Sa coque a été construite par le chantier Damen Galati et l'assemblage final réalisé par le chantier danois Damen Gorinchem.

Bâtiment-base type LSV 6513 (Chantiers Galati et Gorinchem)



⁵⁷⁸ « The new Damen Logistic Support Vessel 6513 », *Damen Shipyards Press*.

D'ici la fin de l'année 2006, Damen Shipyards/Royal Schelde devrait obtenir deux nouveaux contrats importants de la RNN. Ils concernent 5 navires type OPV (Offshore Patrol Vessel, entrée en service 2009-2011) et un pétrolier ravitailleur (JLSS-Joint Logistics Support Ship), pour un montant total de 646.2 millions d'euros. Pour ces deux projets, Damen Shipyards est en concurrence avec un autre chantier néerlandais, Merwede⁵⁷⁹, associé au britannique VT⁵⁸⁰. Pour répondre aux besoins de la Marine, Damen Shipyards/Royal Schelde a proposé son projet SIGMA de navire modulaire (corvette ou patrouilleur). Le design dérive des destroyers lance-missiles type LCF/NLF.

Projet SIGMA (Royal Schelde)

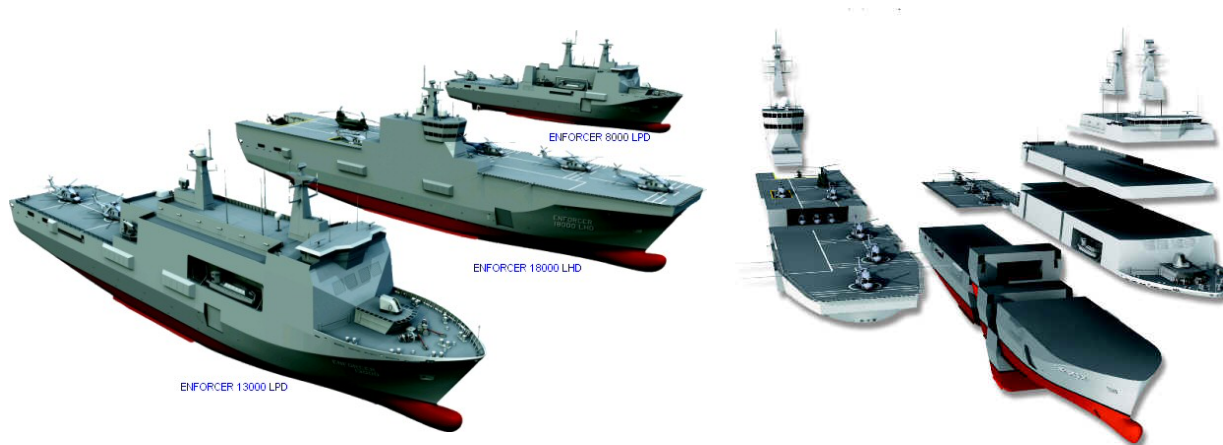


Le groupe réalise actuellement deux corvettes de ce type pour la Marine indonésienne⁵⁸¹, avec une livraison prévue en 2007. Deux nouvelles unités de 90 m ont été commandées par l'Indonésie en 2006.

Ce succès s'ajoute à celui déjà rencontré sur le segment des bâtiments amphibies, avec le développement de sa famille de navire type Enforcer. En 1998 et en 2006, Damen Shipyards/Royal

Schelde a ainsi livré à la RNN deux TCD, Rotterdam et Johan de Witt, dérivés du design Enforcer.

Séries des bâtiments amphibies ENFORCER



⁵⁷⁹ Pendant les années 1990, le chantier Merwede (filiale de IHC Holland Merwede BV) a ponctuellement participé à des contrats défense, notamment le pétrolier ravitailleur, type Amsterdam, entré en service en 1995 et des navires auxiliaires (ATS, LDP, AOR)

⁵⁸⁰ « Schelde to Receive Orders for Netherlands Navy Ship Programs », By AMI INTERNATIONAL INC, juillet 2006.

⁵⁸¹ L'armement répond au projet SIGMA : canon OTOMELARA de 76/62 mm SUPER RAPIDO, système de missiles anti-aériens MBDA TETRAL, avec systèmes de combat et senseurs conçus par la branche néerlandaise de THALES. Livraison prévue en 2008.

Les activités de réparation et de maintenance du groupe sont mises en oeuvre sur six sites au sein des 5 chantiers suivants :

Götaverken Cityvartet



Oranjewerf Shiprepair



Damen Shiprepair Rotterdam (1)



Damen Shiprepair Rotterdam (2)



Scheldepoot



Van Brink Rotterdam



Les capacités de leurs infrastructures sont importantes, avec au total, 5 cales sèches de plus de 160 000 DWT, 17 quais flottants de plus de 75 000 DWT et deux cales de construction de 8 000 DWT. En 2004, Damen Group a réorganisé sa division réparation, en décidant de réunir ses quatre chantiers de Rotterdam⁵⁸² au sein de l'entreprise Damen Shiprepair Rotterdam BV. (DSR). Cette restructuration a conduit à une importante réduction des effectifs. Les activités de réparation et de maintenance de DSR sont désormais concentrées sur deux sites, à

⁵⁸² Niehuis & van den Berg BV, Vlaardingen Oost Shiprepair BV, Van Brink Shipyard BV and Rotterdam United Dockyard B.V.

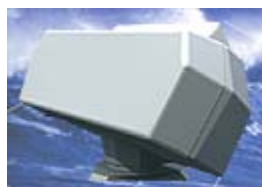
Schiedam et à Pernis. En coopération avec Van Brink Rotterdam, ces deux chantiers réalisent la maintenance des moteurs, du système de propulsion et des hélices.

Sur le segment réparation navale militaire, Damen Shiprepair Schiedam s'est vue confier par la RNLN l'IPER du pétrolier-ravitailleur *A832 Zuiderkruis*.

A832 Zuiderkruis (Chantier DSR Schiedam)



Aujourd'hui les activités de construction et de réparation navales militaires aux Pays-Bas sont concentrées au sein du Groupe Damen Shipyards. Sur le moyen terme, cette situation ne devrait pas évoluer. Après avoir pénétré le secteur défense, via le segment construction neuve, le groupe a logiquement complété sa présence avec les activités de réparation et de maintenance, eu égard à son savoir-faire et à l'importance de ses infrastructures industrielles. Le groupe apparaît positionné très favorablement sur les principaux marchés d'entretien des bâtiments de la RNLN, notamment les frégates type *Karel Doorman*, les TCD *Rotterdam* et *Johan de Witt*, les destroyers lances-missiles ainsi que les futures corvettes Sigma.



Sur les navires Type LCF/NLF, le système radar SMART-S Mk2 a été conçu par Thales Nederland suite à une commande passée par la RNLN en janvier 2004. Dans ce cadre, l'entreprise a également obtenu en octobre 2004, le contrat de maintenance « *Smart Sparing Contract* » d'une durée de 10 ans. Selon Arno Peels, directeur de Thales Nederland, ce contrat consiste « *of an innovative approach combining consultancy, delivery and services. [...] This maintenance contract fits in with the trend that armed forces look more and more to industrial partners for taking over a part of their activities* »⁵⁸³.

Bien que le gouvernement néerlandais n'ait jamais formalisé de politique industrielle pour le secteur de la défense, ce pays a longtemps suivi la politique consistant à revendre les bâtiments navals de surface au bout d'une quinzaine d'années, le coût de leur refonte étant supporté par le pays acquéreur. De cette manière, cette politique a contribué à maintenir une base industrielle et technologique en augmentant la fréquence des remplacements, la Marine néerlandaise bénéficiant d'unités d'âge limité, donc de coût d'entretien réduit : treize frégates ont ainsi été revendues par les Pays-Bas en l'espace de dix ans, pour un montant total de plus d'un milliard d'euros. Toutefois, en 2004, nombreuses furent les discussions sur le choix à effectuer pour les futurs programmes acquisitions, achats sur étagère ou commandes aux chantiers domestiques. Le plan d'équipement de la Marine prévoyait un gap de 10 ans entre la construction de la dernière frégate type LCF en 2005 et celle des futurs bâtiments de surface, prévue en 2014. Le *Naval Shipbuilding Cluster* (NMC-Royal Schelde, Thales Nederland, Imtech) soulignait, dans de telles conditions, les risques de destruction de la base industrielle

⁵⁸³ « Thales Signs Maintenance Contract for SMART-S Mk2 », *Thales Nederland Press*, 29 October 2004.

domestique, qui employait alors 5 200 personnes pour un CA de 1 milliard d'euros. A la proposition du cluster de lancer en avance de phase le programme de futurs navires patrouilleurs, par l'intermédiaire d'un co-financement public-privé, le ministère de l'Économie lui répondait sèchement : « *sustaining our naval shipbuilding industry in its current size and composition is not an objective per se. [...] The importance of the sector for our national economy is limited and the benefits of supporting the industry by ordering corvettes are lower than the costs associated with that* »⁵⁸⁴. Le ministère de la Défense, poussé par le Parlement à réviser son plan d'acquisition, devrait passer deux contrats d'industrialisation d'ici la fin du second semestre 2006 pour cinq navires patrouilleurs et un pétrolier ravitailleur. Côté industriel, l'acquisition de Royal Schelde par le groupe Damen Shipyards a également changé la donne, comme nous avons pu le constater précédemment.

c) Odense Steel Shipyard au Danemark

Plusieurs chantiers de petite taille aux portefeuilles d'activités duales travaillent actuellement sur les segments construction et réparation navales militaires, au premier rang desquels figurent Aarhus shipyard et Danyard Aalborg. Le début des années 2000 a vu l'arrivée de nouveaux entrants sur le segment navires de surface de petite taille. Tel est le cas des chantiers Faaborg, Søby Værft AS et Karstensens Skibsværft A/S. Le dernier grand chantier danois Odense Steel Shipyard, propriété du groupe A.P. Møller - Mærsk A/S, a également élargi en 2001 son portefeuille d'activités au secteur défense, grâce au contrat de la Marine danoise pour la construction de deux frégates polyvalentes, *Absalon* (L 16) et *Esbern Snare* (L 17).

Principaux chantiers ayant obtenu un contrat de la Marine danoise

Chantiers	Unité	Famille	Type	Entrée en service
Odense Steel Shipyard	3	Frégates	FPS	2011-2012
Kartensens	2	Patrouilleurs	SIV	2008
Faaborg (+Kockums)	6	Patrouilleurs	SVPC	2006-2007
Odense Lindø	2	Bâtiments pour opérations amphibies	FSS Stanflex 3500	2005
Danyard	3	Bâtiments télécommandés (chasseurs de mines)	MSF	1998-1999
Danyard	6	Bâtiments télécommandés	MRD	1991-1996
Svendborg	4	Frégates	Thetis Stanflex 2000	1991-1992
Danyard	14	Patrouilleurs	PBF Stanflex 300	1989-1996
Aalborg	3	Frégates	KV 72 Niels Juel	1980-1982
Svendborg	3	Patrouilleurs	Agdlek	1974-1979
Svendborg	9	Patrouilleurs	Barsø	1969-1973

⁵⁸⁴ « Dutch Rebuffs shipbuilding plan », *Jane's Navy international*, 1er octobre 2004



Le chantier **Aarhus** appartient au groupe Petersen & Sorensen (P&S), également propriétaire de P&S Motorvaerksted Ltd., Marstal Shipyard Ltd. et Thurobund Yacht Yard Ltd. Le chantier emploie 200 personnes, dont 60 dédiées aux activités de réparation. Son CA 2003-2004 a atteint 10 millions de DKK. Ses activités concernent avant tout le segment maintenance de navires civils (yachts et bateaux de pêche) et militaires. Il assure également la construction de megayachts. Le chantier Aarhus a ainsi obtenu des contrats de maintenance de la Marine danoise pour les frégates F-354 et F-355, type Niels Juel. Jusqu'à une date récente, Aarhus était responsable de la maintenance des sous-marins danois. Avec la décision du gouvernement de les

mettre hors service, le chantier a dû réorienter une partie de ses activités dans le domaine civil.

Travaux de maintenance sur la frégate F-354 (Chantier Aarhus)



Au sein de la Holding **Danyard**, le chantier Danyard Aalborg, créé en 1956, est plus particulièrement reconnu pour ses compétences pour la construction et l'entretien de bâtiments en fibres composites telles que les fibres de carbone. En effet, Danyard Aalborg a introduit au Danemark la technique du « sandwich GRP » dans le cadre d'un agrément de licence délivré par le chantier norvégien Karlskronavarvet. La technique de construction en « sandwich GRP » a été sélectionnée dès 1985 par la *Royal Danish Navy* (RDanN) pour gagner sur le poids et la maintenance, mais également parce que le matériau est non magnétique et qu'il offre une forte résistance au feu et

aux chocs. Ce type de construction répondait aux besoins de flexibilité et de modularité de la Marine danoise. Fondé sur l'expérience de la classe LANDSORT MCMV 47, la RDanN a sélectionné Danyard pour la réalisation du nouveau navire multi-usages STANDARD FLEX 300. En sus des 14 patrouilleurs PBF type stanflex 300, entrés en service entre 1989 et 1996,

Danyard a livré à la RDanN, entre 1991 et 1999, 9 bâtiments anti-mines télécommandés (MSF et MRD).

STANDARD FLEX 300



Bâtiments anti-mines télécommandés



Au début des années 2000, le chantier a diversifié ses activités sur le segment de la construction de yachts de luxe et catamarans rapides.



Au nord de Ærø, le chantier **Søby Værft AS** a débuté ses activités en 1931. A l'origine, il assurait essentiellement la vente et la réparation de moteurs. Dans un second temps, le chantier a étendu ses activités à tous types de réparations et maintenance sur des navires d'une longueur maximum de 100 m. Søby compte aujourd'hui 100 employés. Le chantier réalise la maintenance et la réparation des moteurs de toutes marques, hélices et installations hydrauliques, traitement acier, aluminium, acier inoxydable, traitement de surface (hydrogommage, sablage de coque, traitement préventif et curatif, peinture). Il a obtenu plusieurs contrats d'entretien pour des navires de surface de petite taille de la Marine danoise et des gardes-côtes (contrat pour 5 navires en 2006). Pour répondre à la demande du marché civil et militaire, le chantier a lancé la construction en 2006 d'un nouveau dock sec (115mx24mx6m).





Le chantier **Karstensens Skibsværft A/S**, créé en 1917 à Skagen et fort de 140 employés, n'avait jusqu'en 2004 jamais construit de navires pour le compte de la Marine danoise, se spécialisant sur les activités de construction, réparation et conversion de petits bâtiments destinés au marché civil. Or, en décembre 2004, ce dernier a obtenu le contrat de la RDanN pour la construction de 2 patrouilleurs de type SIV (*Stanflex Inspection Vessel*, de 72 m) pour un montant de 400 millions de DKK. La livraison est prévue en 2008. Un troisième navire est en option pour 2012. Dans le

cadre de cet appel d'offres, Karstensens se trouvait en concurrence avec les chantiers Aarhus shipyard et Fredericia Skibsværft, l'un des plus importants chantiers danois de réparation de navires civils⁵⁸⁵. Comme son concurrent Søby Værft, Karstensens a entrepris d'adapter ses infrastructures à la demande, avec la construction en 2006 d'un nouveau dock sec (125x25x6,6 - 8,5 m).



Quant au petit chantier civil **Faaborg Værft**, créé en 1970 à Faaborg, et spécialisé sur le segment construction et réparation de navires de petite taille en fibres de verre renforcées (bateaux de pêches, navires spécialisés), ce dernier a remporté, également en décembre 2004, le contrat de la Marine danoise portant sur 6 patrouilleurs type MK II (ou SVPC – *Standard Vessel Patrol Craft*, de 43m), destinés à remplacer, entre 2006 et 2007, les 9 patrouilleurs type Barsø. Les coques (structure composite sandwich GRP) et le système de propulsion sont sous-traités au chantier suédois Kockums à Karlskrona. Faaborg est responsable des aménagements intérieurs et de l'installation des armements.

Patrouilleurs type MK II (coque à la sortie du chantier Kockums)



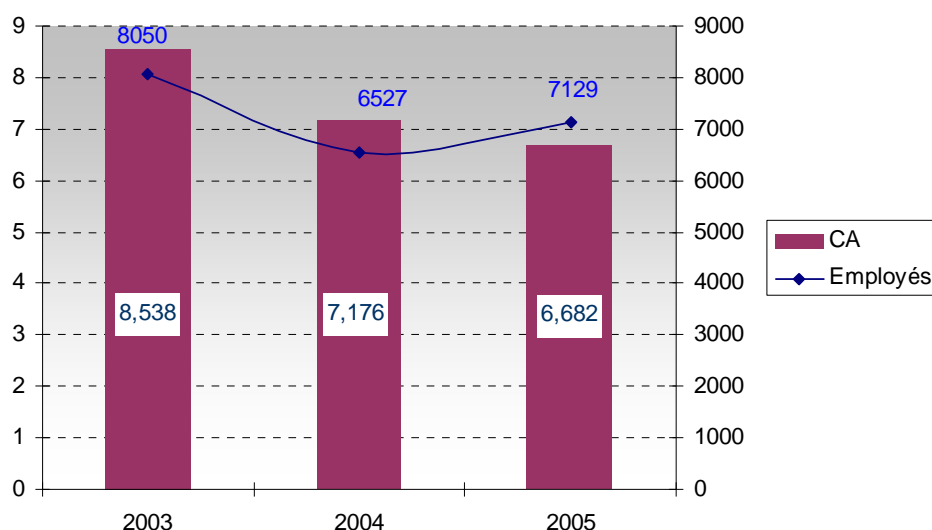
⁵⁸⁵ Créé en 1916. 100-300 employés. CA : 25-50 millions d'euros.

Avec ses 3 200 employés au Danemark (dont 2 500 techniciens et ingénieurs et 600 administratifs) sur un total de 7 400, et un CA 2005 de 4.6 milliards de DKK, **Odense Steel Shipyard Ltd**⁵⁸⁶ apparaît aujourd'hui comme l'acteur incontournable du secteur naval danois. Ce dernier a été fondé en 1917 par l'armateur A.P Møller. En son sein, le chantier naval Lindø a débuté ses activités en 1959. L'entreprise Odense Steel Shipyard Ltd a renforcé sa position en rassemblant ses activités maritimes et ses chantiers navals danois et étrangers, acquis pendant les années 1990, notamment, Odense Lindø Shipyard, Mærsk Container Industry (Danemark), Loksa Shipyard⁵⁸⁷ et Balti ES⁵⁸⁸ (Estonie), Shipbuilding Yard Baltija⁵⁸⁹ (Lituanie), Volkswerft Stralsund⁵⁹⁰ (Allemagne) et Suez Odense Marine Service (Égypte), dans l'entité unique « *Yard Group* ». En 2003, le groupe prend une toute nouvelle dimension avec la fusion de A.P Møller et de Maersk au sein de A.P. Møller - Mærsk A/S⁵⁹¹.



MÆRSK

Odense Steel Shipyard : Chiffres d'affaires (millions de DKK) et nombre d'employés



⁵⁸⁶ *Annual Report*, Odense Steel Shipyard, 2004.

⁵⁸⁷ Racheté en 1994. Nombre d'employés : 700.

⁵⁸⁸ Nombre d'employés : 700

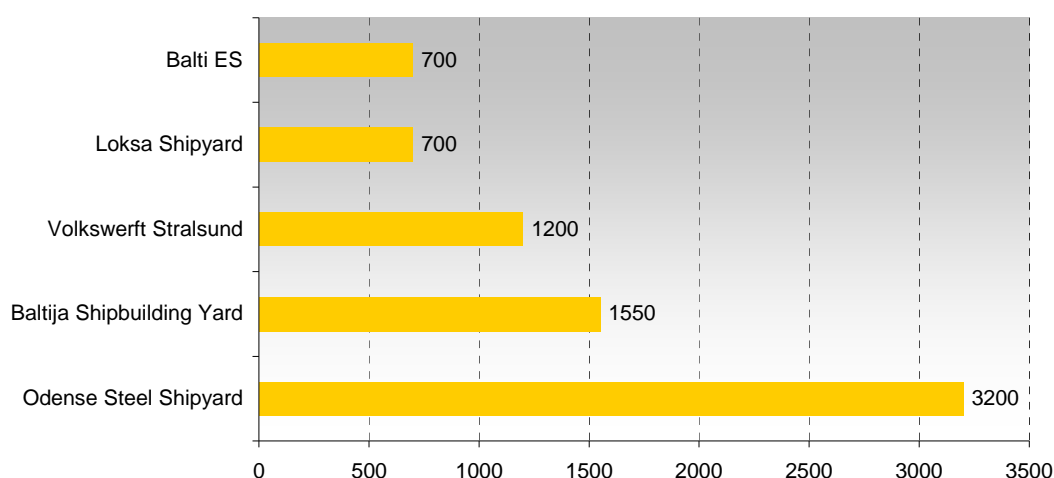
⁵⁸⁹ Racheté en 1997. Nombre d'employés : 1 550

⁵⁹⁰ Repris en 1998. Nombre d'employés 1 200

⁵⁹¹ AP Moller Maersk emploie 110 000 personnes dans 125 États. En 2005, le chiffre d'affaires s'est établi à 34.84 milliards de dollars, contre 26.49 milliards sur l'exercice précédent (+42 %). La compagnie possède aujourd'hui plus de 500 porte-conteneurs. Outre l'activité conteneurs, Maersk est présent dans l'offshore, le transport pétrolier, la construction navale. Le groupe danois gère également diverses usines, dans le caoutchouc et les produits plastiques, ainsi que des enseignes dans la grande distribution.

Employés des Chantiers du groupe Odense Steel Shipyard

Chantiers du groupe	Pays	Employés
Odense Steel Shipyard Ltd	Danemark	3 200
Volkswerft Stralsund GmbH	Allemagne	1 200
Baltija Shipbuilding Yard JSC	Lituanie	1 550
Loksa Shipyard Ltd	Estonie	700
Balti ES Ltd.	Estonie	700



Les activités du chantier Odense Lindø sont centrées sur la construction de grands porte-conteneurs, de tankers et de navires « supply ». Le chantier naval effectue également des travaux de conversion de navires.

Au tournant des années 1990, le choix de la Marine danoise en faveur du chantier Odense pour la construction de deux frégates polyvalentes longues de 137 m, *Absalon* (L 16) et *Esbern Snare* (L 17) a donné la possibilité à cet acteur industriel d'élargir son portefeuille client au secteur de la défense. En effet, dans une première étape, la RDanN a sollicité en 1999, pendant la phase de faisabilité, BAE Systems Customer Solutions et DCNi afin de présenter différents types de design du futur bâtiment utilisant le concept de *Larger Standard Ship* et le type *Thetis* comme base. Le projet du britannique BAE retenu, des études complémentaires ont été menées jusqu'au milieu de l'année 2001. Dans le même temps, la RDanN établissait les spécifications techniques du futur appel d'offres dans le cadre d'une concertation avec les chantiers Danyard Aalborg, Odense et Ørskov Yard⁵⁹², ainsi qu'avec le motoriste MAN B&W Diesel. Pour le client étatique, ce dialogue devait permettre d'envisager toutes les solutions à même de réduire les coûts, « *Design-to cost was a fundamental necessity, so we needed to understand the cost capability trade-offs and maximise the use of commercial off-*

⁵⁹² Fondé en 1958 et localisé à Frederikshavn, le chantier Ørskov appartient à la famille Ørskov Christensens. En 2003, la direction du chantier a décidé d'abandonner les activités de construction neuve (bateaux de pêche) pour se recentrer sur la conversion et la réparation de tous types de navire (max. 215x34 m). Ørskov emploie actuellement 160 personnes. Il a fermé ses portes suite à un problème sur un contrat avec les Russes.

the-shelf products wherever possible »⁵⁹³. En mai 2001, après publication de l'appel d'offres, les propositions des chantiers Odense et Ørskov ont été retenues. Mais, incapables de s'entendre sur les prix, la procédure a été annulée en août, la Marine faisant le choix de négocier directement et en parallèle avec les deux chantiers. Au final, Odense réussit à obtenir le contrat en octobre 2001, sous la forme d'un contrat à prix fixe. Le prix, \$355 millions pour les deux navires, et la rapidité de livraison⁵⁹⁴ ont été les deux arguments avancés par le ministère de la Défense danois pour justifier son choix d'un chantier travaillant jusqu'ici exclusivement dans le civil.



Pour le responsable du chantier, ce succès ne signifie pas pour autant que l'entreprise ait des ambitions de systémier intégrateur, « *we are not a naval shipbuilder. And we are not seeking to develop any sort of a business as a combat system integrator. Rather, we are building a functional platform that can be transformed into a warship* »⁵⁹⁵. Malgré cette commande, il transparaît dans le rapport annuel 2005 du groupe Maersk que les résultats de son chantier sont bien en-dessous de ses attentes. Si le chantier d'Odense

n'a jamais réalisé des travaux de maintenance pour les bâtiments de surface de la Marine danoise, à terme il semble le mieux placé pour répondre aux besoins de maintenance des bâtiments les plus larges, et notamment les L-16 et L-17.

Principaux chantiers danois

Entreprises	Activités militaires		Activités civiles		Employés
	Construction	Réparation	Construction	Réparation	
Odense Steel Shipyard	X		X	X	3 200
Aarhus ⁵⁹⁶	X	X			<200
Danyard Aalborg	X	X	X	X	<200
Karstensens	X		X	X	140
Søby Værft		X		X	100
Faaborg	X	X	X	X	<200
Fredericia				X	100-300

⁵⁹³ « Denmark's new standard ships offer greater flex », *Jane's Navy International*, 1st July 2004.

⁵⁹⁴ La société danoise Terma est en charge du système de combat.

⁵⁹⁵ Op.cit.

⁵⁹⁶ Ca : 10 millions de DKK

d) Aker Yards en Norvège et en Finlande

Bergen Yards, Umoe Mandal (ex Kvaerner Mandal) et Aker Yards (Kleven Florø) représentent actuellement les principaux chantiers intervenant dans le secteur de la défense. Toutefois, le choix de l'espagnol Navantia comme maître d'œuvre du programme de frégates lance-missiles devrait participer d'un repositionnement des acteurs historiques sur les activités de maintenance voire d'un départ des activités défense. Sur le segment des systèmes de combat, seule intervient l'entreprise Kongsberg Defense&Aerospace.

Principaux chantiers fournisseurs de la Marine norvégienne

Chantiers	Unité	Famille	Type	Entrée en service
Navantia (+ Bergen Yards, Aker/Kleven Florø)	5	Frégates lance-missiles	Fridtjof Nansen	2006-2009
Umoe Mandal (ex Kvaerner)	6	Patrouilleurs lance-missiles	Skjold	1999-2009
Dockstavarvet (Suède)	20	Vedettes	CB 90 suédois	1996-1999
Umoe Mandal (ex Kvaerner)	8	Bâtiments anti mines à effet de surface	Orskøy	1994-1997
Bergen Yards	14	Patrouilleurs lance-missiles	Hauk	1979-1980

Umoe Mandal



Le chantier Umoe Mandal (anciennement Kvaerner Mandal) a été créé en 1946⁵⁹⁷. Depuis 2000, le chantier est une filiale de la Holding Umoe. Il emploie 200 personnes. Ses activités sont concentrées sur la construction et la maintenance de navires de surface rapides (15 à 70 m) pour la Marine norvégienne et les gardes-côtes. Le chantier possède des compétences reconnues pour le design et l'ingénierie de navires construits en composite (plastique en fibre renforcées). En

1989, Umoe Mandal s'est vue confier la construction des 8 bâtiments antimines à effet de surface type Orskøy, et entrés en service entre 1994 et 1997. Depuis novembre 2003, dans le cadre du consortium SPC l'associant à Armaris et Kongsberg pour le système de combat, Umoe Mandal participe à la réalisation de cinq nouveaux patrouilleurs lance-missiles type *Skjold* (+1 démonstrateur). Le contrat d'un montant de 572 millions de dollars prévoit que les unités soient livrées d'ici 2009 à la Marine norvégienne.

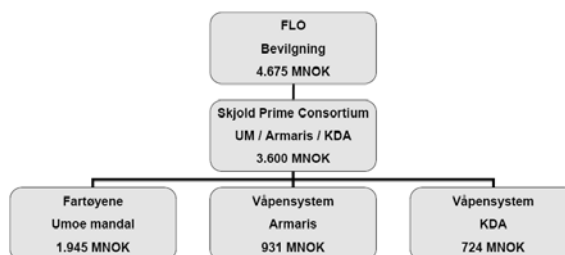


⁵⁹⁷ « An introduction to the shipyard », *Umoe Mandal*, 2004, 21 pages.

Patrouilleurs lance-missiles type *Skjold*



Consortium SPC⁵⁹⁸



Sur la période 1999-2003, Umoe Mandal a obtenu le contrat de modernisation et de maintenance des patrouilleurs rapides type *Hauk* (avec DCNI et Kongsberg), puis l'a perdu au bénéfice de Bergen Yards. En 2000, le chantier a conclu un accord avec la Marine norvégienne pour l'entretien des chasseurs de mines type Orskøy. Au total, le CA Défense générée par les contrats pour la Marine norvégienne s'élève sur la période 1990-2009 à 675 millions d'euros.

Umoe Mandal : contrats Marine norvégienne

	Unité	Type	Livraison	Coût (millions euros)
Construction	9	Bâtiments anti-mines	1990-1997	375
Construction	1	Démonstrateur Skjold	1996- 1999	38
Modernisation	14	patrouilleurs Hauk	1999-2003	12,5
Construction	5	Patrouilleurs Skjold	2003-2009	250
Total				675,5

Si Umoe Mandal apparaît comme un chantier dont les activités sont orientées sur le segment défense/sécurité, le groupe **Bergen Yards**⁵⁹⁹ détient quant à lui un portefeuille d'activités duales. Créé en 1979 et racheté par Møgster Group en 1990⁶⁰⁰, Bergen Yards est spécialisé dans la construction et l'entretien de navires commerciaux (bateaux de pêche, navires spécialisés, entretien ferries, cargos et tankers) et militaires. Ses activités sont réparties sur plusieurs chantiers et sites industriels en Norvège, à Austevoll, Fitjar, Askøy, Bergen et Kirkenes.

⁵⁹⁸ « Armaris, KDA, Umoe Mandal réaliseront les patrouilleurs rapides « Skjold » pour la Marine royale norvégienne », Armaris, Communiqué de presse.

⁵⁹⁹ « Bergen Yards : from Austevoll to the world », *Maritime Industry*, 2005.

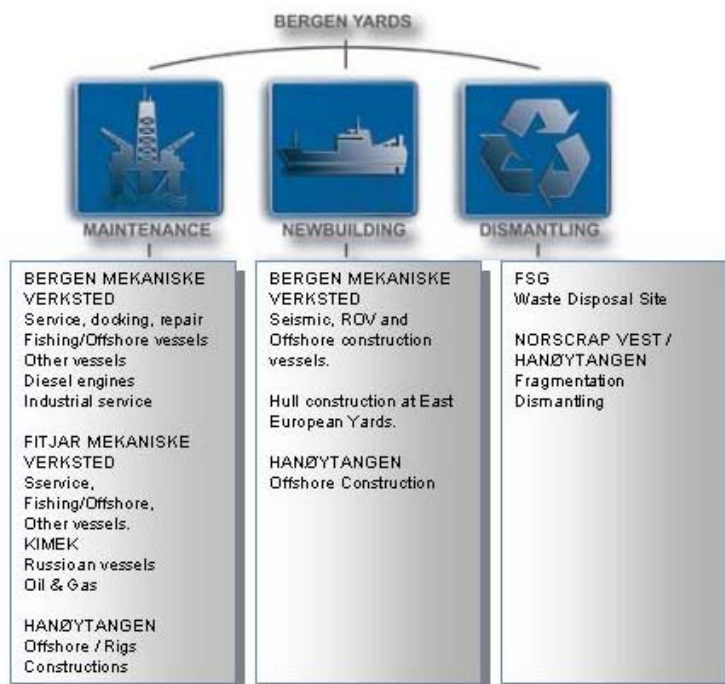
⁶⁰⁰ Møgster Group est spécialisé dans les activités offshore et pêche.

Principaux sites de Bergen Yards

- Austevoll
Bergen Yards Head office
- Fitjar
Fitjar Mekaniske Verksted AS
Halsnøy Industribase
- Askøy
Hanøytangen AS
Norscrap Vest AS
- Bergen
Bergen Mekaniske Verksted
- Kirkenes
Kimek



Depuis 2001, à des fins de réduction des coûts, Bergen Yards a multiplié les partenariats avec des chantiers de l'Europe de l'Est et de Russie pour la construction de coques, notamment avec le chantier Varna de Bulgarie (groupe Bulyard), les chantiers russes Vyborg et Fsue Zvezdochka, et ukrainiens SY61 Communards et Chernomorsky.



Les activités défense (construction, maintenance, entretien moteur Diesel⁶⁰¹) de Bergen Yards se trouvent concentrées sur les deux chantiers de Bergen Mekaniske Versted (BMV), à Laksevaag et Moehlenpris (Bergen), anciennement chantiers Mjellem & Karlsen Verft. Il compte aujourd'hui 275 employés, dont environ 130 dédiés aux activités défense. BMV réalise et entretient des navires commerciaux jusqu'aux tailles Panamax. Il construit et assure la maintenance de navires de surface, notamment frégates, corvettes rapides, et navires des gardes-côtes. En revanche, le chantier n'a pas de compétence en propre pour les systèmes de combat.



BMV a été choisi par la Marine norvégienne pour la réalisation de 14 patrouilleurs lance-missiles de type Hauk, livrés entre 1977 et 1980. Le 26 février 2004, le chantier a obtenu, dans le cadre d'une mise en concurrence avec cinq autres chantiers, un contrat de la NDLO pour la maintenance des 14 patrouilleurs Hauk et de leur moteur diesel sur la période 2004-

2007. Afin d'améliorer son offre dans ce domaine, BMV cherche à se rapprocher des acteurs industriels en charge des systèmes de combat afin de proposer au client étatique une offre globale de maintenance, avec un périmètre élargi au système de combat.

Ni Bergen Yards ni Umoe Mandal n'ont réussi à remporter le mega contrat de la Marine norvégienne pour la construction des 5 frégates lance-missiles type Fridtjof Nansen. La compétition a en effet vu s'affronter Bergen Yards, le consortium norvégien NOR-ESKORT Group comprenant Kvaerner, Umoe Sterkoder, Kongsberg Defence & Aerospace⁶⁰² (KDA), le français DCNI et le néerlandais Royal Schelde, une équipe menée par Blohm & Voss et Celsius, ainsi qu'une équipe comprenant Navantia associé à Lockheed Martin.



En juin 2000, la Marine norvégienne a retenu l'offre de l'espagnol Navantia, avec comme sous-contractant principal Lockheed⁶⁰³ (Système Aegis, sous-traitance Kongsberg Defence&Aerospace). Selon un représentant de la marine, « *IZAR offered us a solution that gave us a capability above our requirement in some aspects, notably air defence, and at a price that was very*

competitive »⁶⁰⁴. Le gouvernement a négocié un important contrat offset qui implique que Navantia associe deux chantiers norvégiens. Il est ainsi convenu que les trois premières frégates seront assemblées en Espagne (Chantier de Ferrol) et les deux autres en Norvège. La maintenance des cinq bâtiments devrait également être réalisée par des chantiers norvégiens. En 2006, deux frégates ont été construites, cependant la NDLO a constaté retard et surcoûts par rapport à l'offre initiale. Le prix unitaire a en effet subi une hausse substantielle, passant de 14 066 billions NOK à 16 073. De plus, la NDLO s'inquiète des transferts de technologie

⁶⁰¹ MTU, Detroit, Caterpillar, MaK diesel engines, MWM, Cummins, Deutz, Bergen Diesel, Wärtsilä, MaK, MAN.

⁶⁰² « Kongsberg sees potential for future naval business », *Jane's Navy international*, 3 juin 2003.

⁶⁰³ KDA est en charge du segment lutte anti sous-marins et anti-surface du système de combat.

⁶⁰⁴ « Endeavouring to deliver Norway's New Frigate », *Jane's Navy international*, 1^{er} juillet 2004 ; « Keel laid for Norway's Fridtjof Nansen », *Jane's Navy international*, 1^{er} mai 2003, et « Norway's new frigate takes to the water », *Jane's Navy international*, 1^{er} juillet 2004; « Norway's first F310 frigate launched at Izar », *Warship Technology*, july/august 2004, p. 13.

vers les chantiers norvégiens censés construire les deux dernières unités et de leurs capacités réelles à assurer le contrat dans les conditions de coûts et de calendrier prévus. Les deux acteurs industriels norvégiens concernés par ce contrat offset sont Bergen Yards et Aker Yards. Si le premier est un acteur historique du secteur naval militaire norvégien, le second est un nouvel entrant.

Avec près de 45 000 employés et un chiffre d'affaires annuel supérieur à 7 milliards d'euros, **Aker ASA**⁶⁰⁵ se place au rang de leader sur ses différents segments d'activités dans les domaines de l'offshore, de l'énergie, de l'industrie de transformation, de l'industrie de la pêche et de la construction navale. La holding Aker ASA⁶⁰⁶ détient des intérêts directs dans Aker Kværner ASA (fusion de Aker ASA et Kvaerner ASA)⁶⁰⁷ et Aker Yards ASA⁶⁰⁸. Le premier regroupe les activités offshore, ingénierie et construction et le second la « construction navale ». Le chiffre d'affaires du groupe Aker ASA est passé de 6.1 milliards d'euros en 2004 à 7.7 milliards d'euros en 2006.



Les activités d'Aker Yards sont regroupées en trois grands secteurs :

- ⇒ navires de croisière et ferries ;
- ⇒ navires marchands (navires porte-conteneurs, transporteurs de produits chimiques et transporteurs de produits raffinés, petits navires-citernes) ;
- ⇒ bâtiments de haute-mer et navires spécialisés (brise-glaces, navires arctiques, navires de pêche, navires de recherche océanographique et navires patrouilleurs).

⁶⁰⁵ Aker Yards ASA, Corporate Presentation 2005, et « Monographie du groupe Aker Yards », *Fiche de synthèse, Mission économique près l'ambassade de Norvège*, juillet 2005.

⁶⁰⁶ Aker, *Annual Report 2004*.

⁶⁰⁷ Résultat de la fusion en mars 2002 des sociétés Aker ASA et Kværner ASA. Aker Kværner est un fournisseur mondial de services d'ingénierie et de construction, de produits de technologie de base et de solutions intégrées. Aker Kværner couvre une large gamme d'activités : pétrole & gaz, raffinage et produits chimiques, pharmacologie & biotechnologie, exploitation minière et métaux, énergie et fabrication du papier.

⁶⁰⁸ Aker Yards, *Annual Report 2004 & Annual Report 2005*.



Aker Yards possède aujourd'hui 17 chantiers navals dans 7 États, dont 6 chantiers en Norvège, 3 en Finlande, 2 en France, en Allemagne et en Roumanie, ainsi qu'un chantier au Brésil, ce qui le place au rang de leader de la construction navale civile en Europe et au cinquième rang dans le monde. Sa filiale finlandaise, Aker Finnyards, est spécialisée dans la construction de paquebots de croisière sur ses sites de Turku⁶⁰⁹, Rauma et Helsinki.

17 chantiers dans le monde



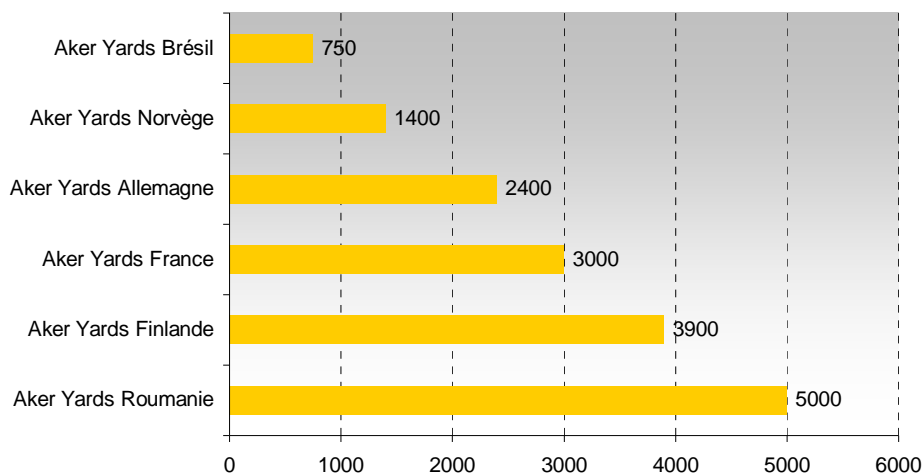
1. Brattvaag (Norvège)
2. Soviknes (Norvège)
3. Langsten (Norvège)
4. Aukra (Norvège)
5. Tulcea (Roumanie)
6. Brazil
7. Brevik (Norvège)
8. Braila (Roumanie)
9. Turku (Finlande)
10. Helsinki (Finlande)
11. Rauma (Finlande)
12. Lorient (France)
13. Saint Nazaire (France)
14. Wismar (Allemagne)
15. Warnemünde (Allemagne)
16. Florø (Norvège)
17. JV Damen Shipyards Okean

Le groupe emploie 16 000 personnes, dont 1400 en Norvège, soit un effectif très inférieur à celui de la Roumanie (5 000 employés), de la Finlande (3 900 employés) et de la France (3 000 employés)⁶¹⁰.

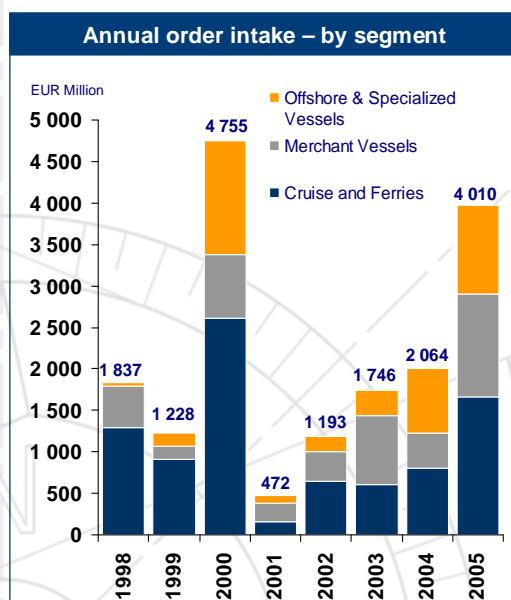
⁶⁰⁹ Fin 2004, le chantier de Turku a livré le plus grand ferry du monde, le *Color Fantasy*, et a également remporté la commande du plus grand paquebot de croisière au monde pour le compte de Royal Caribbean.

⁶¹⁰ AKER ASA, *Interim Report for the third quarter of 2005, Improvement continues*, 10 pages, et « Aker Yards ASA », HANSA, n°6, 2005.

Répartition des employés d'Aker Yards

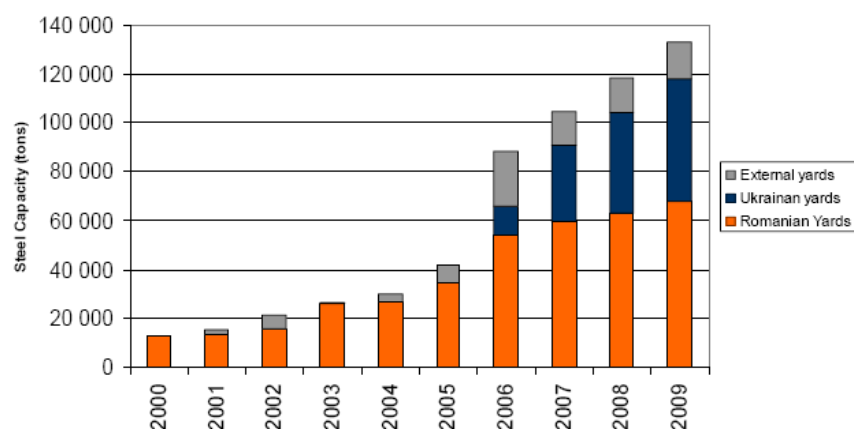


En 2004, les 30 principaux chantiers navals norvégiens ont enregistré plus de 1,3 milliard € de commandes principalement pour des ravitailleurs, des ferries et des embarcations rapides. A lui seul, Aker Yards⁶¹¹ a remporté plus de la moitié des contrats, avec plus de 700 millions € en 2004 sur ses cinq sites de production norvégiens (Brattvaag, Soviknes, Langsten, Aukra, Brevik). Pour cette même année, l'activité « construction navale » atteignait un CA de 1.495 milliard d'euros, soit une part de 24 % du CA du groupe Aker ASA. En 2005, le montant se maintient à 1.44 milliard d'euros.



⁶¹¹ Les cinq chantiers navals norvégiens d'Aker Yards ont actuellement en commande 38 navires pour un montant de 937 millions €. Si l'on tient compte de l'ensemble des chantiers du groupe, ce sont actuellement 110 navires qui sont en commande.

Comme le montre le graphique ci-dessous, Aker Yards envisage d'augmenter la sous-traitance de coques, notamment aux chantiers roumains, comme c'est déjà le cas depuis 2000, et ukrainiens, depuis 2006.



En 2006, le groupe a finalisé le rachat du chantier naval norvégien Kleven⁶¹² (Florø). Cette opération lui permet d'entrer sur le marché des chimiquiers et, ainsi, d'élargir sa gamme de produits. Parallèlement, en janvier 2006, Aker Yards a racheté à Alstom 75 % des Chantiers de l'Atlantique (chantiers navals basés à Saint-Nazaire et Lorient) pour un montant de 50 millions d'euros. Cette acquisition donne une toute nouvelle dimension à Aker Yards, le plaçant désormais à la seconde place sur le marché mondial des paquebots de croisière, derrière l'italien Fincantieri et devant l'allemand Meyer Werft.

Si sa filiale Aker Brattvaag située à Langsten en Norvège a réalisé des contrats d'entretien pour les navires des gardes-côtes, c'est grâce à l'acquisition du chantier Florø, auparavant propriété de Kleven Maritime Group, que le groupe Aker Yards a étendu le périmètre de ses activités de construction neuve au secteur défense. Ce dernier a en effet été retenu par la Marine norvégienne pour réaliser avec Bergen Yards deux frégates Nansen dans le cadre d'un accord avec le maître d'œuvre espagnol Navantia. A terme, ces deux chantiers devraient répondre présents sur le futur marché de l'entretien des cinq frégates.

Principaux chantiers norvégiens sur les segments Construction/Réparation

Entreprise	Activités militaires		Activités civiles		Employés en Norvège
	Construction	Réparation	Construction	Réparation	
Aker Yards	X		X	X	1 400
Bergen Yards	X	X	X	X	275
Umoe Mandal	X	X	X	X	200
Kleven Maritime Group			X		1 000
Ulstein Mekaniske Verksted			X	X	600

⁶¹² Le chantier compte 300 salariés, auxquels il convient d'ajouter les 30 ingénieurs des bureaux d'études, et le carnet de commande de Kleven Florø, qui s'élève à 167,4 M €,

En revanche en Finlande, Aker Yards est en situation monopolistique sur le marché domestique des navires de surface. Dans les années 1980-1990, les chantiers finlandais de Wartsilä et Hollming représentaient les principaux acteurs sur les segments construction et maintenance des navires de guerre, avec pour client principal la Marine finlandaise. Or, dans le contexte de la baisse des budgets défense et donc de la chute des commandes nationales, ces deux acteurs ont fait faillite.

Principaux chantiers ayant travaillé pour la Marine finlandaise

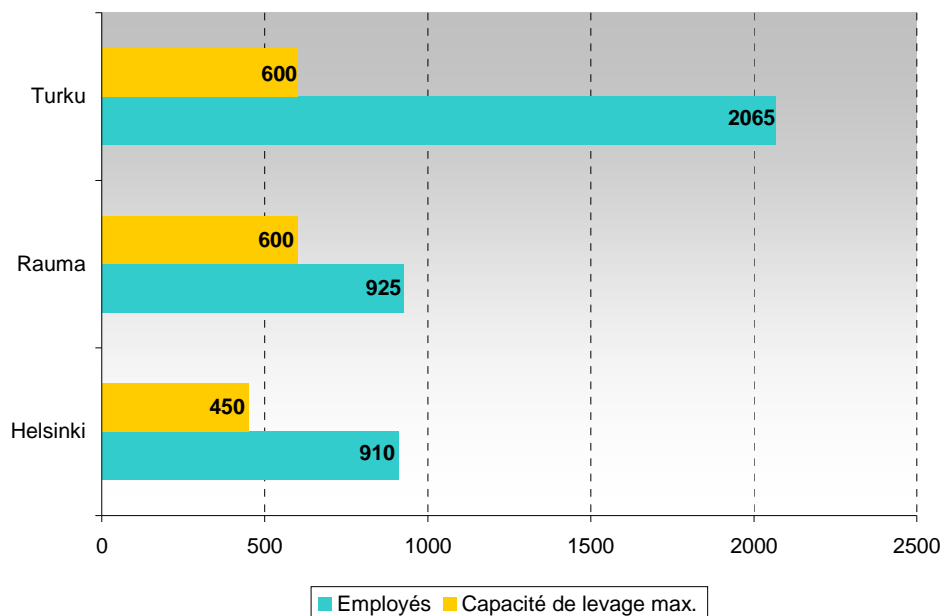
Chantiers	Unité	Famille	Type	Entrée en service
Aker Finnyards	4	Patrouilleurs lance-missiles	Hamina	1998-2006
Hollming	4	Patrouilleurs lance-missiles	Rauma	1990-1992
Olkiluoto	3	Mouilleurs de mines	Pansio	1992
Hollming	2	Mouilleurs de mines	Hämeenmaa	1991-1992
Wartsilä	4	Patrouilleurs lance-missiles	Helsinki	1981-1986
Wartsilä	1	Mouilleurs de mines	Pohjanmaa	1979

A partir des infrastructures de Wartsilä, un ingénieur finlandais décide alors de créer en 1990 un nouveau chantier nommé Masa-Yards, qui devient un an plus tard une filiale du groupe norvégien Kvaerner, et donc aujourd'hui, Aker Yards. C'est au sein de sa filiale Aker Finnyards, que sont rassemblés les trois chantiers finlandais situés à Helsinki, Rauma et Turku. L'effectif total des trois sites est de 3 900 employés, pour un CA de 1 milliard d'euros. Aker Finnyards peut se prévaloir aujourd'hui de la position de leader mondial pour la construction de ferries, de navires de croisière et de brise-glaces.

Créé en 1865, le chantier d'Helsinki (ancien site de Kvaerner-Masa-Yards) produit des navires de croisière (type Panamax), des « ro-ro » et des brise-glaces. De récents investissements ont permis d'augmenter la capacité des équipements de levage à 450 tonnes. Il emploie 910 personnes. Créé en 1737, le chantier de Turku (ancien site de Kvaerner-Masa-Yards), dans sa forme actuelle, date de 1974 et emploie près de 2 000 personnes (avec environ 800 personnes dans les ateliers de réparations). Il est spécialisé dans la production de navires spéciaux (méthaniers, câbliers) et occupe le premier rang mondial dans la construction de navires de croisière⁶¹³, couvrant 25 % de la demande mondiale. Il s'agit de l'un des chantiers les plus grands et modernes d'Europe grâce aux investissements réalisés ces dernières années. Enfin, le chantier de Rauma, créé en 1945, se trouve quant à lui en première position pour la construction de ferries. Au sein d'Aker Finnyards, le chantier Rauma est celui qui enregistre le nombre le plus important de commandes (navires de croisière et navires spécialisés).

⁶¹³ Série des « Voyager Class » commandée par l'américain Royal Caribbean Cruises.

Capacités de levage maximum (en tonnes) et nombres d'employés (Aker Finnyards)



Vedettes lance-missiles type Hamina



C'est également le chantier de Rauma qui construit et répare, le cas échéant, les navires de guerre de la Marine finlandaise, notamment les navires lance-missiles type Rauma et Hamina, les chasseurs de mines, et les navires de surface rapides. Le dernier gros contrat concerne la réalisation de 4 vedettes lance-missiles type Hamina (longueur : 51 m), dont le prix unitaire s'élève à 21,7 millions €. Ces dernières ont été livrées entre 1998 et août 2006. En mars 2006, Aker Finnyards a obtenu un contrat de modernisation de deux patrouilleurs type Rauma. Il devrait aussi moderniser 4 patrouilleurs lance-missiles type Helsinki en 2008.

CONCLUSION

Confrontées à des restrictions budgétaires, les Marines européennes se réorganisent en tentant d'optimiser l'utilisation de leur flotte. Cette optimisation passe par des retraits de service et des désarmements de bâtiments anciens et moins adaptés aux nouvelles missions dévolues aux forces navales, et par l'acquisition de plates-formes de premier rang de dernière génération (porte-avions, frégates, destroyers, sous-marins) mais en nombre plus réduit. Pour les vingt prochaines années, les programmes d'acquisition majeurs sont donc connus, identifiés, programmés et parfois déjà lancés en conception et/ou en construction.

Cette évolution concerne en soi les deux extrêmes du cycle de vie d'un bâtiment, et pose déjà deux problèmes relatifs à la maintenance navale :

- ⇒ d'une part, ce renouvellement de la flotte des navires de surface des principales Marines européennes aura pour conséquence une modification des besoins en maintenance : bien que la tendance soit aujourd'hui à une réduction du nombre de bâtiments, la complexification croissante des systèmes d'armes, toujours plus intégrés et devant fonctionner en réseau dans un environnement interarmées et international, exige une adaptation des métiers et compétences des acteurs de maintenance, si ceux-ci veulent conserver leur rôle de maître d'œuvre ;
- ⇒ d'autre part, les bâtiments retirés du service et désarmés peuvent être réarmés, régénérés en vue de l'exportation. Un marché d'occasion et de navires de seconde main existe donc, impliquant des opérations de réparation, d'entretien, de remise à niveau, voire de modernisation et de conversion.

Parallèlement, les nouvelles acquisitions ne sont qu'une face de l'alternative pour optimiser l'utilisation de la flotte et réduire le coût de possession global des bâtiments. La seconde face de l'alternative concerne l'entretien en lui-même, de la maintenance programmée ou non programmée à la conversion et jusqu'à la modernisation à mi-vie ou, de plus en plus, par incrémentations. Au final, il s'agit d'accroître la disponibilité opérationnelle des navires de surface.

Il apparaît alors que les acteurs de cette problématique sont de deux ordres : les services de soutien des marines et les acteurs industriels. Quels sont leurs rôles, leurs évolutions, leurs leviers d'actions et leurs contraintes, dans le cadre d'une recherche de réduction, pour le client étatique et militaire final, des coûts de l'entretien de la flotte ? Le croisement d'une demande et d'une offre soulève alors l'hypothèse d'un marché européen de la maintenance navale militaire et de sa relation à un marché européen de la construction navale militaire.

A. LES SERVICES DE SOUTIEN DES MARINES : CLIENTS, PARTENAIRES OU OFFREURS DE MAINTENANCE ?

Chaque Marine nationale (ou royale) représente aujourd'hui la seule cliente sur des marchés de la maintenance encore largement structurés par nation. En effet, historiquement et dans une majorité d'États européens, les marines effectuaient l'entretien de leurs bâtiments dans le cadre d'arsenaux rattachés au ministère de la Défense ou directement à l'État-major de la

Marine, au sein de départements ou d'établissements spécialisés ne travaillant que pour le donneur d'ordre national. Or, il ressort de l'analyse du paysage actuel des principaux donneurs d'ordre que les services ou organismes étatiques en charge de la gestion de l'entretien des bâtiments de surface peuvent désormais adopter, selon les États étudiés, une triple posture : client ordinaire, partenaire, offreur de maintenance. Cette situation résulte d'une évolution depuis la fin des années 1980.

Les acteurs de la maintenance

	Donneurs d'ordre	Exécutants		Passation des contrats	
		Arsenaux / établissements publics	Externalisation à des chantiers	Gré à gré	Appels d'offres
Royaume-Uni	<i>DG Log (Fleet)</i>		X	≈ X	X
Allemagne	<i>Mars</i>	X	X	X	X
Italie	<i>Navispelog</i>	X	≈ X	X	X
Espagne	<i>Jefatura de Apoyo Logistico / DIMAN</i> ⁶¹⁴		X	X	
Pologne	<i>Logistics of the Polish Navy</i>		X		X
Pays-Bas	<i>DMO</i>	X	X	X	
Suède	<i>Fmlog</i>	X	X	X	X
Danemark	<i>DAMA</i>	X	X		X
Norvège	<i>NDLO</i>	X	X		X

L'exception à cette évolution vers trois postures est représentée par l'Italie, qui continue d'assurer la très grande majorité (80 % environ) des travaux de maintenance de sa flotte en interne, avec des ouvriers d'État dans les arsenaux. Cette situation ne paraît pas devoir évoluer dans les prochaines années.

L'évolution vers une relation simple de client / fournisseur concerne l'Allemagne et les États d'Europe du Nord, dont les structures étatiques en charge de la gestion de l'entretien de la flotte, et disposant d'infrastructures de maintenance (établissements ou arsenaux), tendent à externaliser une part croissante de leur activité de maintenance, afin de réduire leurs coûts. Cela passe par une mise en concurrence des chantiers privés. Il s'agit également du cas de la Pologne et de l'Espagne, avec pour la première le recours à des chantiers privés concurrençant le chantier public ancien arsenal militaire, et pour la seconde le recours à l'entreprise publique du fait de l'inadaptation des établissements industriels de la Marine. Dans ces deux cas, une relation historique forte existe entre la Marine et l'entreprise publique survivance de l'arsenal militaire.

Cette logique d'externalisation a été poussée à l'extrême au Royaume-Uni. L'entretien y est totalement externalisé à des acteurs industriels privés, eux-mêmes co-gestionnaires avec la

⁶¹⁴ *Direccion de Mantenimiento.*

DG Log (Fleet) de la DLO des trois bases navales du pays. L'externalisation pour être véritable (puisqu'il existe une relation contractuelle client / fournisseur) et extrême (puisque la gestion des bases navales est en partie privée) n'en conduit pas moins à une intégration des deux acteurs, étatique et industriel, sur les mêmes lieux et dans des structures décisionnelles partenariales.

Sur un mode différent, de client, les établissements publics spécialisés dans le domaine de la maintenance navale militaire peuvent eux-mêmes se présenter comme offreurs de prestations. Les Pays-Bas en donnent le meilleur exemple. Au sein de l'agence interarmées DMO, l'établissement de maintenance basé à Den Helder s'est réorganisé afin d'instaurer une relation client/fournisseur avec la Marine néerlandaise. Bénéficiant d'infrastructures modernes et spécialisées, les responsables de l'établissement de maintenance cherchent à valoriser leur savoir-faire en accueillant, le cas échéant, des bâtiments de marines étrangères. Dans un contexte de réduction des budgets de défense et, à terme, de réduction du nombre de bâtiments, les établissements et ateliers des marines se trouvant dans une situation sur-capacitaire pourraient, sur cet exemple, chercher à se tourner vers d'autres clients internationaux pour soutenir leur plan de charge. Le service étatique client est ainsi devenu, parallèlement, un offreur de maintenance.

Dans le cadre de l'externalisation des activités de maintenance à des chantiers privés, le régime contractuel est un facteur discriminant entre les États.

La passation des contrats est généralement réalisée *via* un processus de mise en concurrence (l'Espagne représentant clairement une exception du fait de la présence d'un seul acteur industriel toujours perçu comme un arsenal public). Si les appels d'offres font l'objet, dans certains cas, d'une publication au niveau européen, dans les faits, les contrats de maintenance sont encore quasi-systématiquement attribués à des acteurs domestiques. Par ailleurs, des contrats de gré à gré continuent à être octroyés, notamment pour des prestations ponctuelles, demandant une action rapide et/ou en cas d'absence de compétiteurs.

Cependant, une mise en concurrence formelle ne signifie pas pour autant une compétition accrue et des prix à la baisse. En effet, au niveau national, le nombre d'acteurs industriels travaillant pour la défense étant limité (de 1 à 5, France exceptée), les chantiers domestiques ont tendance à s'entendre sur un partage des principaux contrats de maintenance, et de la sorte, à éviter un rétrécissement trop important de leurs marges. Le cas britannique illustre, au moins pour la *Royal Navy*, la difficulté à trouver la structure de marché optimale. D'un régime allocation de charge de travail devant devenir un régime concurrentiel en 2005 (par enchères inversées), la DG Log (Fleet) et plus largement l'ensemble de la réflexion relative à la *Defence Industrial Strategy* ont abouti à la nécessité, au moins temporaire, de suspendre la concurrence sur l'entretien des navires de surface majeurs. Ce passage à une « *alliance approaching* », qui n'est pas sans rappeler ce qui se pratique dans la construction neuve, est destiné à sauvegarder certains groupes industriels, du moins à en rendre les restructurations moins brutales. En Allemagne, le *Marine Arsenal* (MARs) se montre également très critique des prix pratiqués par les chantiers privés nationaux. Enfin, pour les États d'Europe du Nord, qui ont une marine et un budget réduits, des réflexions sont en cours sur une ouverture à la concurrence internationale afin de réduire le coût des prestations.

S'agissant du contenu du contrat, et par comparaison avec les contrats français de prestations globales et pluriannuelles, il ressort de notre étude comparative, qu'en dehors de la France, seul le Royaume-Uni a introduit cette nouvelle forme de contrat. Des différences existent

cependant. Les contrats de soutien logistique britanniques, « *Contractor Logistics Support* », deviennent pluriannuels, en partie dans le cadre des constructions neuves, qui incluent fortement la dimension de gestion du coût du cycle de vie, et en partie pour les équipements navals existants (sonars, turbines, valves, systèmes de combat, etc.). La durée de ces contrats paraît un peu plus longue, jusqu'à une dizaine d'années. Par ailleurs, ces contrats incluent aussi des objectifs de disponibilité, « *Contracting for availability* », tendanciellement plus par navires ou quelques navires d'un même type, par équipements identiques sur plusieurs navires. Les économies annoncées ou attendues sont conséquentes, mais il est sans doute trop tôt pour mesurer réellement l'impact en terme de disponibilité. Ainsi, sur un mode un peu différent, les contrats globaux et pluriannuels français et britanniques comportent des incertitudes quant à leur finalité essentielle, à savoir la disponibilité opérationnelle des navires.

Soulignons que par le passé, la Marine danoise a fait l'expérience de contrats pluriannuels, notifiés après une mise en concurrence à un chantier domestique. Cette dernière les a récemment abandonnés en raison du nombre réduit de compétiteurs et surtout des surcoûts engendrés par la tendance de l'industriel contractant à facturer à un niveau de prix très élevé les travaux non programmés. Compte tenu de sa récurrence et de sa stabilité, ce type de marché s'avérait particulièrement attractif pour les chantiers danois travaillant pour la défense.

Les marines autres que française et britannique semblent par conséquent réticentes à l'idée d'utiliser des contrats globaux et pluriannuels, les estimant complexes et coûteux à gérer. Le risque pesant sur l'industriel, principalement les clauses de disponibilité globale et la difficulté à en évaluer le coût, paraît repoussant, notamment pour les chantiers travaillant habituellement avec le client Marine. Par ailleurs, ces contrats nécessitent des parcs de bâtiments importants, avec des séries substantielles (ce qui n'est pas le cas d'un certain nombre de flottes dans lesquelles les bâtiments sont des exemplaires uniques), et n'ont de raison d'être que dans le cadre d'une politique navale de défense ambitieuse. Il n'en demeure pas moins que l'ensemble des acteurs étatiques et privés se montre ouvert à un échange d'expériences avec la France (y compris les États avec une flotte réduite), sur cette ingénierie contractuelle particulière.

B. L'OFFRE DE MAINTENANCE NAVALE MILITAIRE EN EUROPE : ACTEURS INDUSTRIELS ET NIVEAU DE CONCURRENCE SUR LES MARCHÉS DOMESTIQUES

Les difficultés rencontrées par les clients Marine en terme de maîtrise des coûts et d'amélioration de la disponibilité ne peuvent se comprendre qu'au regard des caractéristiques spécifiques du secteur industriel naval militaire en Europe. Or, ce secteur industriel ne se comprend lui-même qu'en partant d'un point de vue global, celui de l'industrie navale civile et militaire.

En terme d'emplois dans le secteur naval (civil et militaire), quatre groupes d'États se distinguent assez nettement :

- ⇒ Groupe 1 - plus de 20 000 emplois : la France, le Royaume-Uni et l'Allemagne⁶¹⁵ ;
- ⇒ Groupe 2 - entre 10 000 et 19 000 : l'Italie, la Pologne et la Croatie ;

⁶¹⁵ La Roumanie est ici considérée à part en raison de données non comparables avec les autres pays (cf. note suivante) et de l'absence de véritable industrie navale militaire.

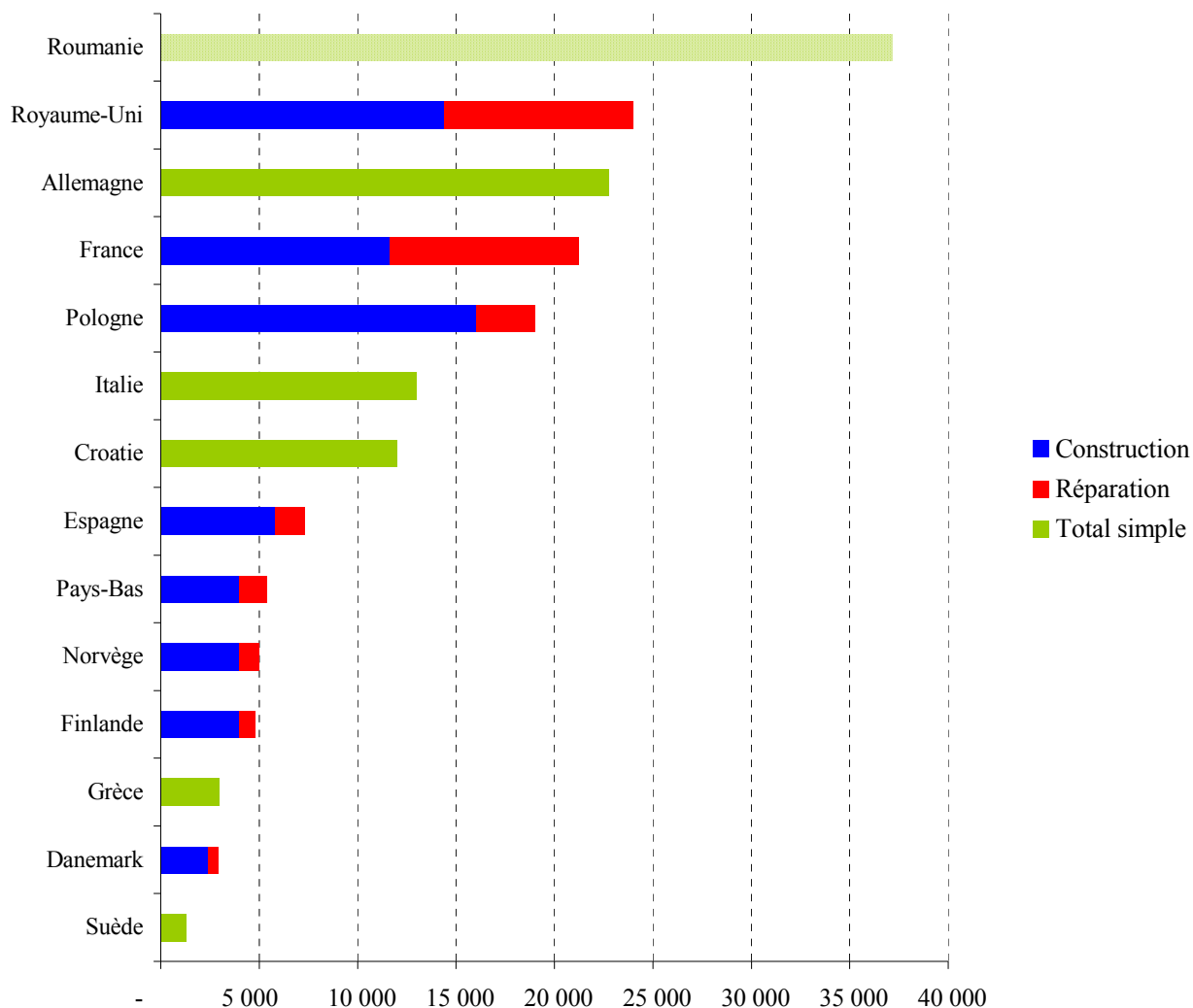
- ⇒ Groupe 3 - entre 4 000 et 10 000 : l'Espagne, la Finlande, la Norvège et les Pays-Bas ;
- ⇒ Groupe 4 - moins de 4 000 : le Danemark, la Grèce et la Suède.

Répartition du nombre d'emplois pour la construction et la réparation civiles et militaires⁶¹⁶

	Construction	Réparation	Total
Roumanie	?	?	37 164 ?
Royaume-Uni	14 400	9 600	24 000
Allemagne	?	?	22 800
France	11 640	9 600	21 240
Pologne	16 000	3 000	19 000
Italie	?	?	13 000 ?
Croatie	?	?	12 000
Espagne	5 800	1 500	7 300
Pays-Bas	4 000 ?	1 400	5 400 ?
Norvège	4 000	1 000	5 000
Finlande	4 000	800	4 800
Grèce	?	?	3 000
Danemark	2 400	500	2 900
Suède	?	?	1 300
Total	62 240 (mini)	30 400 (mini)	178 904

En dehors de la France et du Royaume-Uni, les effectifs dédiés à la réparation sont très réduits par rapport à ceux travaillant sur le segment construction neuve (rapport de 1 à 5). Dans le secteur civil, la concurrence des chantiers asiatiques s'est traduite par la fermeture de nombreux chantiers européens et la chute vertigineuse du nombre d'emplois. Après plusieurs années de restructuration à marche forcée, la courbe semble aujourd'hui se stabiliser.

⁶¹⁶ Limites méthodologiques : les sources utilisées pour ce tableau ne sont pas homogènes et certaines incertitudes sont à mentionner. Les chiffres pour la Roumanie paraissent inclure les équipementiers navals, et ne reflètent pas le taux d'emploi réel dans le secteur naval. Pour le Royaume-Uni, le chiffre total est valable pour 2005, tandis que la répartition est faite sur la base de 40 % pour la réparation en 2000 (sur un effectif total qui était alors de 27 000). Les chiffres de l'Italie correspondent aux données cumulées de onze chantiers sur les vingt-deux plus importants (et sur un total d'une trentaine de chantiers) : il s'agit donc d'un total minimum, qui pourrait aller jusqu'à 15 000. Pour la France, ne sont pas inclus les 10 000 salariés travaillant dans le segment « Équipement pour la construction navale » ; en outre les chiffres cumulent les données de DCN (sur une base de 40 % pour la réparation) de 2005 et les chiffres du SESSI de 2003.



S'agissant du nombre d'emplois dans le secteur naval militaire, il est difficile d'établir des données comparables, de nombreux chantiers ayant des activités duales, notamment dans les États d'Europe du Nord, en Allemagne, en Pologne et en Italie. Néanmoins, de chaque pays se dégage un acteur industriel principal auquel s'adresse la Marine.

Acteur industriel naval militaire principal par État

	<i>Nom</i>	<i>CA à dominante</i>	<i>Actionnariat</i>	<i>Acteur historique (AH) / Nouvel entrant (NE)</i>
France	DCN	Défense	75 % public	AH
Allemagne	TKMS	Défense	Privé	Fusion AH
Royaume-Uni	BAE	Défense	Privé	AH
Espagne	Navantia	Défense	Public	AH
Suède	TKMS	Défense	Privé	Fusion AH
Grèce	TKMS	Défense	Privé	Fusion AH
Pologne	Stocznia Marynarki Wojennej	Civ./Déf.	Public	AH
Italie	Fincantieri	Civil	90 % Public	AH
Norvège	Aker Yards	Civil	Privé	NE (<i>par rachat AH</i>)
Finlande	Aker Yards	Civil	Privé	NE (<i>par rachat AH</i>)
Pays-Bas	Damen	Civil	Privé	NE (<i>par rachat AH</i>)
Danemark	Odense	Civil	Privé	NE

Logiquement, la France, le Royaume-Uni, l'Allemagne et l'Espagne, quatre États aux fortes traditions navales et maritimes, se distinguent avec un marché national structuré autour d'un grand maître d'œuvre au portefeuille d'activités à dominante défense (>80 % du chiffre d'affaires), respectivement DCN, BAE Systems, TKMS et Navantia. TKMS représente la fusion des deux acteurs historiques du secteur naval militaire allemand, TKW et HDW. TKMS domine également le marché naval militaire en Grèce et en Suède, suite à l'acquisition par HDW du chantier Hellenic Shipyards et du groupe Kockums. Navantia, nouveau nom d'IZAR, est l'héritier de réorganisations industrielles continues en Espagne ces dernières années. L'entreprise espagnole est désormais bloquée à un plafond de 20 % d'activités civiles. Quant à BAE Systems, il s'agit du plus important groupe de défense britannique et européen, mais qui, il est vrai, ne permet pas de comprendre le paysage britannique en matière de réparation navale militaire.

En Italie, en Norvège, en Finlande, aux Pays-Bas et au Danemark, le marché naval militaire apparaît dominé par un acteur industriel aux activités à dominante civile, respectivement, Fincantieri, Aker Yards, Damen et Odense Steel Shipyards. Si Fincantieri représente l'acteur historique sur le segment de la construction navale civile et militaire en Italie (et dans une moindre mesure sur le segment de la réparation), Aker Yards, Damen et Odense Steel Shipyards possèdent tous trois la caractéristique commune d'être de nouveaux entrants sur le secteur défense. Pour Aker Yards et Damen, cette pénétration s'explique par l'acquisition de l'acteur historique Défense, Royal Schelde aux Pays-Bas, le chantier Kleven Floro en Norvège et Masa-Yards en Finlande. La Pologne est un cas à part, avec un marché structuré autour de l'industriel Stocznia Marynarki Wojennej, aux parts d'activités civiles et militaires équivalentes.

Alors que la grande majorité des chantiers relèvent du secteur privé, les États français, italien et espagnol demeurent présents dans le capital de l'acteur historique, à hauteur de 75 % pour DCN, 90 % pour Fincantieri et 100 % pour Navantia. Pour les deux entreprises italienne et espagnole, l'impact de cette part étatique est cependant très différent sur leur stratégie.

La présence d'un acteur principal, voire dominant, sur chaque marché domestique n'empêche pas celle d'autres acteurs, parfois ponctuels, plus ou moins anciens ou toujours actifs, en émergence ou se retirant. Nous retiendrons donc ici les caractéristiques essentielles du secteur industriel naval militaire de chaque pays ou groupe de pays.

Royaume-Uni : un secteur industriel naval militaire et à cinq acteurs

	Construction navale militaire			Réparation navale militaire			Effectif total
	Faible t.	Moyen t.	Fort t.	Faible t.	Moyen t.	Fort t.	
Royaume-Uni							
BAE Systems		X	X	X ⁶¹⁷	X ⁶¹⁸	X ⁶¹⁹	90 000
VT Group	X	X	X	X ⁶²⁰	X ⁶²¹	X ⁶²²	13 035
FSL				X	X	X	?
Babcock	X		X	X	X	X	8 391
DML		X ⁶²³		X	X	X	4 800
Swan Hunter			X				?
Total	2	3	4	5	5	5	

Le secteur industriel naval britannique est militaire à 85 % et incité à le rester compte tenu des programmes d'acquisitions de la Marine. Il s'agit aussi d'un secteur où les industriels s'identifient très clairement dans un modèle duo- et « tripolistique » : BAE Systems et VT, le premier davantage que le second, sont les deux acteurs majeurs de la construction navale militaire à la fois concurrents et coopérants, tandis que FSL (joint venture entre BAE Systems et VT), Babcock et DML sont, eux, les acteurs majeurs de la réparation navale militaire, chacun co-gestionnaire d'une base navale, et prônant un partage à trois du marché *via* un peu de concurrence et beaucoup d'alliances.

Ce modèle tend à évoluer vers davantage de concurrence, non pas tant au sein du duopole ni au sein de la triade, mais entre les deux. En effet, BAE Systems et VT interviennent de plus en plus dans la maintenance et la modernisation navales (hormis par leur joint venture commune), du fait de la nécessité de maîtriser le cycle de vie global des bâtiments et de la

⁶¹⁷ Principalement en modernisation et maintenance électroniques navales, et en réparation et maintenance classiques aux États-Unis.

⁶¹⁸ *Idem.*

⁶¹⁹ *Idem.*

⁶²⁰ Hormis sa filiale avec BAE Systems, FSL, mais du fait d'activités ponctuelles et de ses activités en Nouvelle-Zélande via VT Fitzroy.

⁶²¹ *Idem.*

⁶²² *Idem.*

⁶²³ Pour des navires quasi-militaires.

compétence nécessaire en terme de systèmes de combat. Les deux groupes sont aussi chacun impliqués depuis 2004-2005, dans la réparation et la maintenance navales militaires à l'étranger : BAE Systems par le biais de l'acquisition d'United Defense aux États-Unis et VT Group pour la gestion de la base navale de Nouvelle-Zélande. Par ailleurs, au Royaume-Uni même, cette évolution est perceptible par leur tentative commune, mais avortée, d'acquérir Babcock. Ce dernier était attractif non pas tant pour son activité principale de maintenance, mais pour son outil industriel, à savoir un chantier naval capable d'effectuer des constructions et assemblages finals (et notamment pour le CVF).

A l'intérêt mêlé des deux constructeurs pour la réparation navale et pour la croissance de leurs capacités de constructions neuves, répond la volonté des deux acteurs de la maintenance navale, Babcock et DML, de se positionner sur le créneau de la construction navale, à cause de la réduction du marché britannique de la maintenance – la stratégie de FSL est dépendante de celles de ses maisons-mères, qui ne prévoient pas d'évolution particulière vers la construction. On notera d'ailleurs dans cette évolution à front renversé la perte par Babcock du marché de la base navale new-zélandaise, remporté par VT Group.

Aucun mouvement significatif de nouvel entrant sur le marché de la réparation navale militaire existe du fait d'un partage, voire d'une sanctuarisation, de ce marché en réduction, avalisé et soutenu par la DLO⁶²⁴. Ce sont, au final, trois acteurs de la réparation navale aux fondements capitalistiques (DML et FSL) et aux stratégies de diversification (Babcock et DML) forts et rendant les fusions/acquisitions difficiles, mais toujours souhaitées par les autorités publiques.

⁶²⁴ Swan Hunter est présent sur le marché de la construction navale militaire pour un programme (LSD (A)) et avec difficulté.

Allemagne, Grèce et Suède : domination transnationale d'un acteur industriel naval militaire

	Construction navale militaire			Réparation navale militaire			Effectif total
	Faible t.	Moyen t.	Fort t.	Faible t.	Moyen t.	Fort t.	
Allemagne							
TKMS	X	X	X	X	X	X	8 100 Groupe
Abeking&Rasmussen	X	X		X	X		365
Peene Werft	X	X		X	X		821
Lürssen		X	X		X	X	683
Flensburger Schiffbau	X			X			714
Total	4	4	2	4	4	2	
Grèce							
TKMS/Hellenic Ship.	X	X	X	X	X	X	1 950
Elefsis Shipyards	X	X	X	X	X	X	950
Shipyards of Halkidas				X	X	?	167
Lambda Shipyards				X	X	?	115-150
Carell Shiprepair				X	X		12-45
Total	2	2	2	5	5	2	
Suède							
TKMS/Kockums AB	X	X		X	X		1 077
Dockstavarvet	X			X			39
Swede Ship Marine	X			X			30
Total	3	1	0	3	1	0	

Le conglomérat TKMS, résultat de la fusion de TKW et HDW, domine le marché allemand de la construction et de la réparation navales militaires, et ce, aussi bien sur le segment des sous-marins que sur celui des navires de surface (faible, moyen et fort tonnages). Sa situation ne peut être toutefois qualifiée de monopolistique, quatre autres chantiers de taille moyenne, Lürssen, Abeking&Rasmussen, Peene Werft et Flensburger Schiffbau, étant également présents sur les segments des navires de fort et moyen tonnages pour le premier, et sur ceux des moyen et faible tonnages pour les trois autres acteurs. Cette pluralité de chantiers ne signifie pas pour autant que le niveau de concurrence sur le marché allemand soit important. En effet, depuis la fin des années 1990, les chantiers allemands travaillant pour la défense mettent en œuvre des accords de coopération entre eux dans le but de se répartir les commandes nationales et de présenter à l'export des offres complètes. S'agissant plus spécifiquement des marchés d'entretien de la Marine allemande, la compétition est plus significative, notamment depuis que le chantier de l'ex-Allemagne de l'Est, Peene Werft, a entrepris d'augmenter ses activités dans ce domaine en pratiquant des prix attractifs grâce à sa main d'œuvre à bas coût. En dehors des chantiers du groupe TKMS, spécialisés dans la réparation, ainsi que du groupe Lürssen et du chantier Peene Werft, les autres acteurs industriels ne semblent pas chercher à développer leurs activités maintenance.

En Grèce, la filiale de TKMS, Hellenic Shipyards, numéro un sur le marché domestique, a davantage orienté ses activités sur la construction que sur la réparation, eu égard au faible niveau d'externalisation de l'entretien de la flotte par la Marine grecque. C'est également le cas de son principal concurrent, Elefsis Shipyards. Toutefois, si ces deux groupes réalisent ponctuellement des travaux d'entretien pour le client étatique, seul Elefsis affiche une réelle ambition sur le segment de la réparation, proposant par exemple ses services pour les futures frégates FREMM. Aujourd'hui, les chantiers du secteur naval civil se sont spécialisés dans les activités de réparation des navires de commerce de toute taille. Pour tenter de maintenir leur plan charge, certains d'entre eux seraient prêts à diversifier leurs activités en pénétrant le segment réparation navale militaire.

En Suède, la filiale de TKMS, Kockums AB, représente l'acteur principal du marché naval militaire. En situation monopolistique sur le segment des navires de surface de moyen tonnage, Kockums AB est confronté à deux petits compétiteurs sur celui des navires de faible tonnage. Sur leurs segments respectifs, ces acteurs suédois réalisent des travaux d'entretien et de maintenance pour le client étatique.

**Espagne et Italie comparées :
une marge de manœuvre plus grande pour Fincantieri que pour Navantia**

	Construction navale militaire			Réparation navale militaire			Effectif total
	<i>Faible t.</i>	<i>Moyen t.</i>	<i>Fort t.</i>	<i>Faible t.</i>	<i>Moyen t.</i>	<i>Fort t.</i>	
Espagne							
Navantia	X	X	X	X	X	X	5 000 – 5 500
Total	1	1	1	1	1	1	
Italie							
Fincantieri		X	X	X	X	X	9 266
Rodriguez Navali Cantieri	X	X		X	X		600
Vittoria Shipyards	X			?			?
Baglietto	X			X			58 (?)
Cantieri Navale NOE	X			X			120
Mariotti					X ⁶²⁵		?
Total	4	2	1	4	3	1	

Les deux pays méditerranéens limitrophes de la France, à savoir l'Espagne et l'Italie, s'éclairent mutuellement, dans un ensemble de similitudes et de divergences symétriques. Navantia et Fincantieri, tous deux entreprises publiques à 100 % et à 90 %, sont les acteurs principaux dans leur secteur industriel, le premier étant totalement monopolistique et le second laissant la place à un industriel outsider sur quelques niches comme les navires anti-mines et les patrouilleurs, et à plusieurs petits chantiers sur des navires gardes-côtières. Par ailleurs, si Navantia est bloqué indirectement par les autorités européennes à un plafond de 20 % d'activités civiles et utilise des chantiers historiquement civils pour de la construction

⁶²⁵ Au moins pour l'IPER du Sabre français en 2004.

militaire, Fincantieri est à environ 75 % d'activités civiles et utilise ses chantiers militaires pour des constructions civiles. C'est aussi une gestion de la dualité qui discrimine ces deux acteurs : l'ex-IZAR n'y a de fait pas réussi, alors que Fincantieri parvient à faire des synergies civilo-militaires un atout commercial et technologique. Du point de vue de la stratégie comparée, Navantia paraît très contrainte par son organisme tutélaire étatique, la SEPI, alors que Fincantieri semble beaucoup plus libre, y compris dans un secteur industriel plus rempli.

Pour la réparation navale militaire, Navantia est de même monopolistique puisqu'il effectue la quasi-totalité de l'entretien de la flotte espagnole, tandis que les acteurs industriels italiens n'en effectuent qu'environ 20 %, répartis sur le même ratio que pour la construction militaire (c'est-à-dire principalement Fincantieri et Rodriguez Cantieri Navali). Les deux secteurs industriels navals ont participé à la réparation de navires français, ce qui s'explique par la proximité des bases françaises : en Espagne, il s'agit de Navantia dans son chantier de Carthagène mais, en Italie, d'un petit acteur génois d'abord civil.

Les deux acteurs principaux sont aussi impliqués dans des coopérations avec la France, pour les sous-marins entre DCN et Navantia et pour les frégates Horizon et les FREMM entre DCN et Fincantieri. Au final, ce qui n'est pas un paradoxe compte-tenu des éléments précédents, Fincantieri présente un intérêt nettement plus marqué dans le cadre des réparations navales militaires, et bien qu'il y soit actuellement moins engagé que Navantia.

En Europe du Nord : les ambitions de grands groupes civils sur les segments construction et, à terme, réparation militaires

	Construction navale militaire			Réparation navale militaire			Effectif total
	<i>Faible t.</i>	<i>Moyen t.</i>	<i>Fort t.</i>	<i>Faible t.</i>	<i>Moyen t.</i>	<i>Fort t.</i>	
Finlande							
Aker Finnyards	X	X		X	X		3 900
Total	1	1	0	1	1	0	
Norvège							
Aker Yards		X	X				16 000 Groupe
Umoe Mandal	X	X		X	X		200
Bergen Yards	X	X		X	X		275
Total	2	3	1	2	2	0	
Danemark							
Odense Steel Shipyard		X	X				7 400 Groupe
Aarhus				X	X		<200
Danyard	X			X			<200
Kartensens	X			X			140
Soby Vaerft				X			100
Faaborg	X			X			<200
Total	3	1	1	5	1	0	
Pays-Bas							
Damen	X	X	X	X	X	X	8 800 Groupe
Total	1	1	1	1	1	1	

Les contraintes budgétaires pesant sur les Marines des États d'Europe du Nord n'ont pas permis aux chantiers, historiquement bien positionnés sur le secteur défense, de maintenir leurs activités. Cela s'est traduit par la fermeture de nombreux sites ou le cas échéant par la mise en œuvre d'une stratégie de spécialisation sur les activités de réparation. Cette situation a donné l'occasion à de grands groupes civils de racheter des chantiers en difficulté travaillant pour la défense. Tel est le cas de Royal Shelde racheté par Damen aux Pays-Bas. De son côté, le groupe norvégien Aker Yards a pénétré le secteur défense en rachetant le chantier norvégien Kleven Floro et le chantier finlandais Masa Yards. Damen aux Pays-Bas et Aker Yards en Finlande se trouvent aujourd'hui en situation monopolistique sur les segments constructions et réparations navales. L'acquisition de chantiers polonais et roumains leur ont permis de maintenir leur position concurrentielle et leur niveau de compétitivité. Ces grands groupes du secteur civil affichent leur volonté de développer leurs activités défense, notamment la construction de plates-formes navales de moyen et fort tonnages (hors système de combat), et le cas échéant, d'en assurer la maintenance.

Les États de sous-traitance : deux acteurs polonais se dégagent en matière de réparation navale militaire, tout en restant des petits acteurs

	Construction navale militaire			Réparation navale militaire			Effectif total
	Faible t.	Moyen t.	Fort t.	Faible t.	Moyen t.	Fort t.	
Pologne							
Stocznia Marynarki Wojennej	X	X		X	X	X	1 000
Gdanska Stocznia Remontowa	X	X		X	X	X	6 000
Szczecin Shiprepair Yard "Gryfia"	X			(X ⁶²⁶)	(X ⁶²⁷)		1 250
Wisła Shipyard	X						190
Poltrampservice				X	X		120
Total	4	2		3/4	3/4	2	
Croatie							
Brodosplit	X	X		X	X		?
Kraljevica	X	X		X	X		?
Total	2	2	0	2	2	0	
Roumanie							
Mangalia Shipyard	X	X		X	X		?
Total	1	1	0	1	1	0	

Si la Croatie et la Roumanie semblent perdues pour la construction et la réparation navales militaires, la Pologne tire son épingle du jeu. En effet, la présence des acteurs industriels croates et roumains sur ces secteurs reste hypothétique et aléatoire, tandis que celle des acteurs polonais est vérifiée. Néanmoins, l'entreprise publique Stocznia Marynarki Wojennej, ancien arsenal militaire, a dû réorienter ses activités vers le domaine civil, jusqu'à près de 50 %, et la plus importante entreprise polonaise de réparation et conversion navales civiles,

⁶²⁶ Ancienne mais potentiellement de retour.

⁶²⁷ Ancienne mais potentiellement de retour.

Gdanska Stocznia Remontowa, est présente dans le domaine militaire de manière souvent ponctuelle. Ce sont par ailleurs des entreprises, pour les polonaises, désireuses d'intervenir, si possible, dans la réparation navale militaire en Europe : les travaux de coques, mécaniques, électriques sont leurs domaines d'excellence, à bas coûts. Le mode d'intervention envisagé serait en sous-traitance d'une entreprise étrangère elle-même primo-contractante de son client militaire domestique.

Évaluation synoptique et comparée de la concurrence domestique sur les segments de la construction et de la réparation navales militaires⁶²⁸

				<i>Construction</i>					<i>Réparation</i>			
				<i>Nombre de concurrents</i>	<i>Niveau de concurrence</i>				<i>Niveau de concurrence</i>	<i>Nombre de concurrents</i>		
7	6								Moyenne	7	France	
									Moyenne	6	Danemark	
5									Moyenne	5	Allemagne	
									Faible	5	Italie	
									Moyenne	5	UK	
									Moyenne	5 ?	Grèce	
4									Moyenne	4	Danemark	
									Moyenne	4	UK	
									Faible	4	Pologne	
3									Moyenne	3	Norvège	
									Moyenne	3	Pologne	
2									Faible	2	France	
									Faible	2	Grèce	
1									Nulle	1	Suède	
									Nulle	1	Espagne	
									Nulle	1	Finlande	
									Nulle	1	Pays-Bas	
Total				33						43	Total	

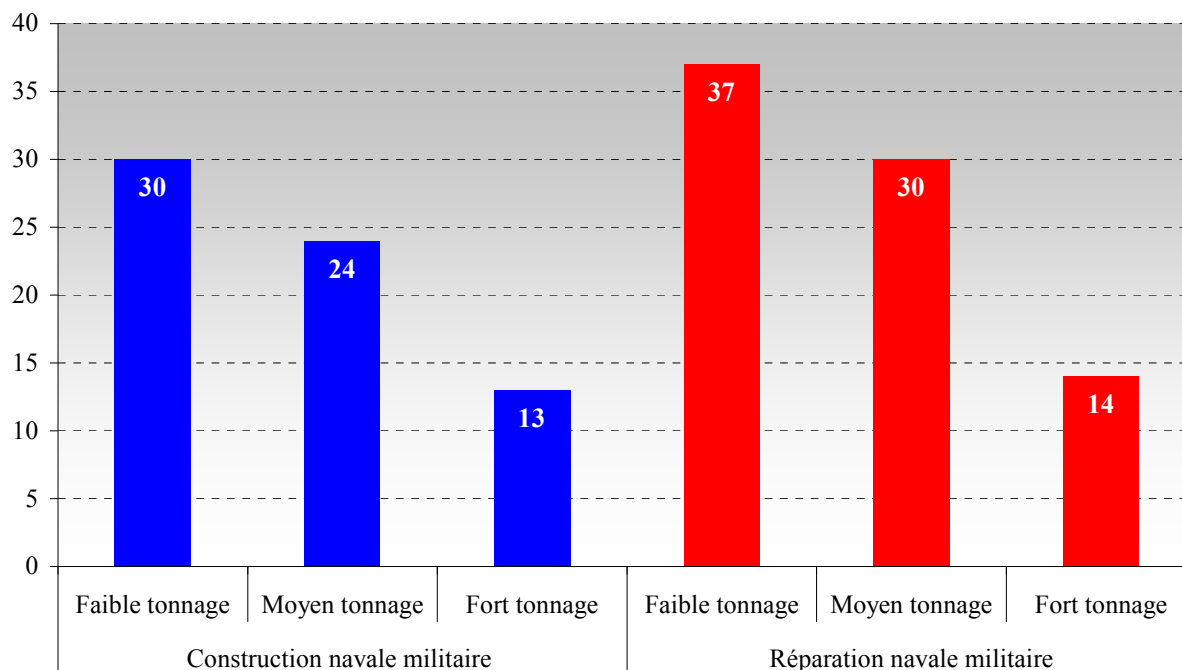
Au final, ce sont 33 acteurs industriels présents sur le segment de la construction navale militaire en Europe, contre 43 sur le segment de la réparation navale militaire. Par pays, ce second segment donne donc lieu à une concurrence plus forte, tant du fait du nombre d'acteurs que du fait des relations entretenues avec le client militaire. En effet, l'évaluation du niveau de concurrence doit intégrer les relations plus ou moins imbriquées entre les industriels et le client militaire ainsi que les phénomènes de partage du marché.

En fonction de leurs capacités d'accueil de navires de petit, moyen et fort tonnages⁶²⁹ et de leurs infrastructures industrielles, le nombre de chantiers présents sur les segments de la construction et de la réparation navales militaires peut être catégorisé de la manière suivante.

⁶²⁸ L'évaluation de la concurrence (nulle/faible/moyenne) est effectuée en fonction du type de relations entre les acteurs industriels et militaires et ne se comprend qu'à partir du développement général de l'étude.

⁶²⁹ Faible tonnage : vedettes de servitude, remorqueurs et pousseurs. Moyen tonnage : corvettes, patrouilleurs, bâtiments anti-mines. Fort tonnage : bâtiments de projection, frégates, destroyers et porte-aéronefs.

Nombre d'acteurs par marché



Il apparaît, sans surprise, qu'il existe davantage d'entreprises capables d'accueillir pour des travaux de maintenance des navires de faible tonnage (37 entreprises) et de moyen tonnage (30 entreprises) que de fort tonnage (14 entreprises). A terme, avec l'entrée de grands groupes du secteur civil sur le segment construction militaire, le nombre d'acteurs assurant la maintenance de navires de moyen et fort tonnages pourrait s'accroître.

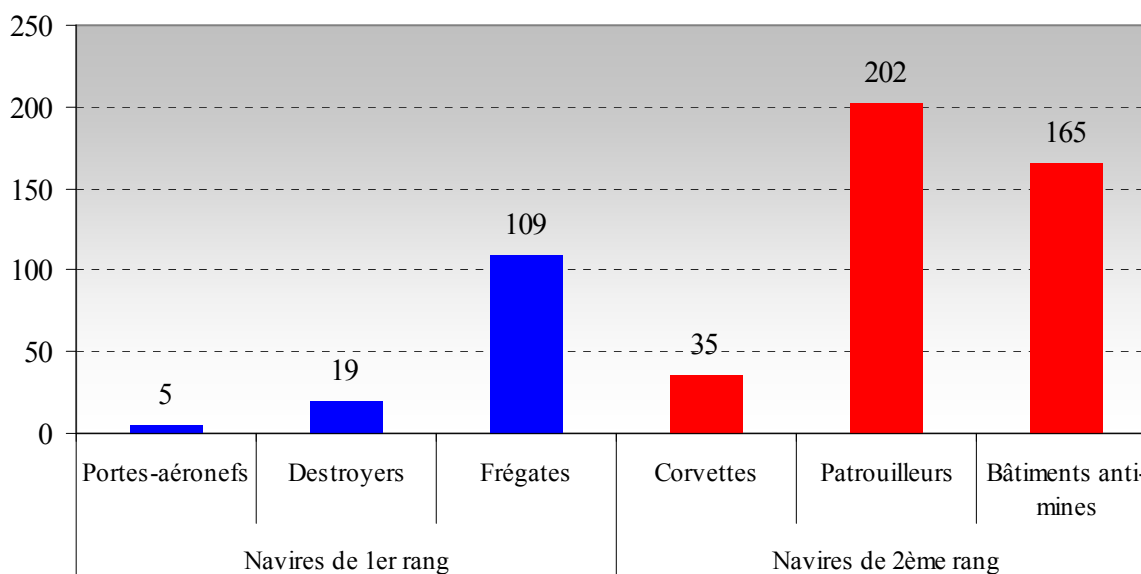
S'agissant des capacités d'accueil des chantiers européens travaillant pour la défense, on peut distinguer deux groupes d'États :

- ⇒ Pour les navires de 1^{er} rang, les quatre grands États producteurs (Allemagne, Italie, Espagne, Royaume-Uni) peuvent potentiellement tous accueillir des opérations de maintenance, notamment sur les porte-aéronefs.
- ⇒ Pour les navires de 2^{ème} rang, l'ensemble des États étudiés possède les capacités industrielles nécessaires pour leur maintenance. Cependant, pour les chantiers aux activités à dominante civile, la maintenance des systèmes d'armes demeure problématique.

C. CONDITIONS ET POSSIBILITÉS D'UN MARCHÉ EUROPÉEN DE LA MAINTENANCE NAVALE MILITAIRE

L'existence d'un marché européen de la maintenance navale militaire est pour le moment théorique, tant, en pratique, les barrières à l'entrée sur les marchés domestiques européens demeurent importantes. L'augmentation des besoins en maintenance des navires de surface des Marines européennes offre pourtant un contexte favorable à une ouverture à la concurrence internationale des marchés nationaux. Sont plus particulièrement concernés les marchés d'entretien des frégates pour les navires de premier rang, et les patrouilleurs et bâtiments anti-mines pour les navires de second rang.

Les différentes familles de navires de surface en 2006



L'hypothèse d'une ouverture à la concurrence internationale, et surtout de son effectivité (à savoir que des appels d'offres européens aient pour résultat des opérations de maintenance à l'étranger), est conditionnée par la prise en compte d'un certain nombre de contraintes structurantes pour le client Marine et par l'attractivité ou non des marchés d'entretien pour les industriels.

C.1.– Vue du client français : contraintes structurantes et prochaines étapes

La France, comme la majorité des États européens, met en œuvre une politique de mise en concurrence des marchés de l'entretien des navires de surface. Organisée au niveau national, cette politique ne permet pas aujourd'hui à des acteurs internationaux de pénétrer ce segment. En cas d'ouverture internationale, deux contraintes importantes et structurantes doivent être prises en compte par le client Marine :

- ⇒ Contrainte physique : la maintenance *in situ*, c'est-à-dire dans ou proche du port de base, reste privilégiée par les équipages, à des fins de suivi, de contrôle et de rapprochement familial. Cette contrainte physique est prise en compte et structurante à l'échelle nationale elle-même (exemple britannique) et le sera, *a fortiori*, à l'échelle européenne.
- ⇒ Surcoûts liés au transfert physique du navire pour des opérations d'entretien réalisées à l'étranger : pour les navires de faible tonnage, l'opportunité d'effectuer des opérations d'entretien à l'étranger doit s'évaluer en fonction des coûts des transports et des délais. Cela est d'ailleurs aussi valable pour les navires d'un tonnage plus important si les réparations sont mineures.

Dans ce cadre, l'ouverture à la concurrence internationale ne signifie pas pour autant un départ du navire vers un chantier basé à l'étranger. Cela devrait avant tout se traduire par la réalisation des travaux sur un chantier localisé sur le territoire national mais appartenant le cas échéant à un groupe étranger, *via* une opération de rachat d'un acteur local.

Deux étapes futures peuvent donc être envisagées :

- ⇒ une mise en concurrence internationale : entre un chantier français et des acteurs industriels étrangers ayant racheté des chantiers nationaux, ou qui possèdent des chantiers en dehors du territoire de l'État client mais proches du port-base (Zone Méditerranée / Zone Nord) ;
- ⇒ une harmonisation des besoins européens permettant une standardisation et une homogénéisation des familles de navires et des équipements. Cette coopération européenne pourrait se traduire par la création d'un « pool européen de maintenance » (Rolls-Royce/PA/Horizon), à l'origine d'économies d'échelle substantielles.

C.2.– Critères d'attractivité (ou non) pour les industriels

Si les critères d'attractivité du segment de la maintenance navale militaire sont bien réels et multiples, ce segment présente également des contraintes et des difficultés spécifiques non négligeables.

Critères d'attractivité

- ⇒ Stratégie d'économie d'échelle : un industriel travaillant dans la réparation navale militaire a intérêt à poursuivre et à élargir son activité pour obtenir un effet de série sur une famille de bâtiments et d'équipements.
- ⇒ Stratégie de dualité et de synergies civilo-militaire : pour un industriel civil, la réparation navale militaire peut être développée, à moindre coût, à partir de la réparation navale civile, ou du moins en bénéficier (infrastructures, normes civiles, expériences de projets complexes, etc.).
- ⇒ Stratégie de rapprochement du client militaire : pour un constructeur aux activités à dominante Défense, la maintenance représente un moyen de travailler plus régulièrement avec le client Marine, et de créer un contexte favorable pour un meilleur partenariat sur les futurs programmes de construction neuve.
- ⇒ Stratégie de gestion optimale du plan de charge : la réparation navale militaire permet de pallier les cycles irréguliers et intervalles plus longs et plus aléatoires de la construction navale civile.
- ⇒ Stratégie d'apprentissage et de crédibilisation : une relation contractuelle entre une entreprise nationale et sa Marine nationale, sur la réparation militaire, est toujours un avantage en cas de volonté de l'entreprise de pénétrer les marchés étrangers de la maintenance navale militaire.
- ⇒ Stratégie de rentes : la pluri-annualité des contrats permet une visibilité à long terme et garantit des rentes annuelles régulières.
- ⇒ Stratégie d'exclusion des partenaires : les contrats pluri-annuels, du fait de leur attribution par « mise en concurrence à un coup » sur des cycles temporels pluri-annuels, facilitent la captation de marchés successifs en entraînant généralement la sortie du marché des concurrents perdants.
- ⇒ Stratégie d'effets externes : dans le cas des contrats pluri-annuels, une partie des bénéfices est réalisée via des contrats supplémentaires passés dans le contexte d'opérations de maintenance non programmées.

Le segment réparation navale militaire présente cependant des critères de non-attractivité susceptibles, le cas échéant, d'expliquer le faible nombre de concurrents ou des sorties du segment d'acteurs historiques ou de nouveaux entrants.

Critères de non-attractivité

- ⇒ Spécificité du client militaire : dépendance aux orientations politiques et budgétaires en matière de défense pouvant se traduire, en cas de restrictions budgétaires, par une remise en cause des clauses contractuelles ou des ruptures non prévues de charge.
- ⇒ Complexité technologique : la complexité des technologies militaires et les surcoûts induits ainsi que la recherche d'une sous-traitance différente et spécifique peuvent représenter des freins à la pénétration du marché militaire par un acteur industriel civil.
- ⇒ Stratégie de blocage de l'acteur historique : ce dernier peut faire pression sur les sous-traitants pour éviter qu'ils travaillent en parallèle avec un nouvel entrant.
- ⇒ Evaluation de la rentabilité comparée de la présence sur le marché de la construction et sur celui de la réparation : la construction militaire tend à être relativement plus rentable dans un contexte de renouvellement des flottes.
- ⇒ Disponibilité des bâtiments : la clause contractuelle relative à la disponibilité des bâtiments peut être jugée trop risquée par l'industriel, car trop coûteuse en cas de non-respect.
- ⇒ Accès à l'information technique : les difficultés d'accès à l'information technique du bâtiment (documents incomplets et absence de traduction intégrale en anglais) représentent aujourd'hui un frein important à une diversification des acteurs de la maintenance.

C.3.– Scénarii de restructurations industrielles et leviers d'action de la Marine nationale

L'évolution souhaitable du paysage industriel naval en France et en Europe pour l'entretien des navires de surface n'est pas univoque. Quatre scénarii de consolidation au niveau national et international, impliquant DCN et d'autres acteurs industriels français, seront ici évalués en terme de risques et d'avantages (voire statu quo), pour les acteurs industriels concernés et pour le client Marine nationale.

- ⇒ Scénario 1 : Constitution d'un monopole national autour de DCN sur le segment réparation
- ⇒ Scénario 2 : Fusion / Rachat d'acteurs industriels français (DCN et/ou d'autres acteurs français) par des groupes étrangers européens
- ⇒ Scénario 3 : Rachat par DCN d'acteurs industriels étrangers
- ⇒ Scénario 4 : Rapprochements transnationaux entre des acteurs majeurs du secteur naval militaire, dont DCN.

Scénario 1 : Constitution d'un monopole national sur le segment réparation

La constitution d'un monopole national français est davantage un renforcement de DCN par acquisition d'acteurs industriels français compétiteurs sur le segment maintenance navale. Pour DCN, cette consolidation nationale viserait à capter l'intégralité des marchés de la maintenance.

- ➔ **Risque** : hausse des coûts pour le client en raison de l'absence de concurrence nationale. Dans ce contexte, une évolution des contrats globaux pluriannuels de maintenance vers une plus grande responsabilisation de l'industriel monopolistique et de prise de risques par lui est envisageable, mais n'en demeure pas moins dans tous les cas une évolution vers moins de concurrence.
- ➔ **Avantage** : cette situation de monopole national permet de justifier la perspective d'une mise en concurrence internationale dans le but d'augmenter le pouvoir de négociation du donneur d'ordre, et ainsi rechercher des offres plus avantageuses en terme de coûts et de délais.

Scénario 2 : Rachat d'acteurs ou reprise de sites industriels français impliqués dans la maintenance navale, y compris de DCN, par des groupes étrangers européens

Le secteur industriel français possède encore un grand nombre de petits acteurs industriels impliqués dans la maintenance navale militaire. Dans le domaine civil, l'acquisition par Aker Yards des Chantiers de l'Atlantique montre la possibilité d'un scénario de rachat d'entreprises françaises travaillant pour le client Marine nationale.

- ➔ **Risque** : la stratégie des industriels rachetés dépend alors d'un groupe européen, libre de fermer des sites ou d'en réorienter les activités. Des pertes de compétences nationales sont donc possibles tout comme une sortie du segment. De son côté, le client Marine peut estimer que le chantier racheté offre moins de garantie en terme de souveraineté, et donc interpréter cette opération comme une réduction de la concurrence au niveau national.
- ➔ **Avantage** : dans le cas d'une non-sortie du marché de la maintenance militaire, le chantier français racheté peut voir ses capacités industrielles et technologiques être développées. L'accueil de bâtiments plus importants (frégates de 1^{er} et 2^{ème} rangs) pourrait ainsi permettre un accroissement de la concurrence nationale, et donc réduire les coûts.

Scénario 3 : Rachat par DCN d'acteurs industriels étrangers de deuxième rang

La position de DCN, alliée à Thales Naval France, ainsi que son offre contractuelle, permet d'envisager des acquisitions de chantiers européens. Ce scénario se focalise sur le rachat de chantiers européens de petite ou moyenne tailles, et non de maîtres d'œuvre.

- ➔ **Risque** : la croissance externe de DCN par captation de nouveaux clients militaires en Europe peut rendre le client national moins attractif et diminuer son pouvoir de négociation.
- ➔ **Avantage** : par effet d'apprentissage, économies d'échelles et accroissement de ses capacités industrielles, DCN serait en mesure d'améliorer son offre et de réduire les prix des contrats globaux.

L'utilisation de sociétés de sous-traitance à main d'œuvre étrangère bas coût (croate, roumaine, polonaise) est d'une certaine manière un mode de fonctionnement dégradé de ce scénario. A court terme, il peut également s'agir pour DCN de maîtriser des sous-traitants étrangers en

agissant comme acteur national primo-contractant effectuant certains travaux de maintenance dans un chantier étranger.

Scénario 4 : Rapprochements transnationaux des principaux maîtres d'œuvre européens

Au delà d'alliances par projet, ce scénario se veut plus ambitieux en envisageant une fusion capitalistique et implique une plus grande diversité de risques et d'avantages.

- ➔ Risques : plusieurs vecteurs de limitation de la concurrence sont possibles dans un tel cas : partage des marchés européens de la maintenance, fermeture de sites et/ou sortie de certains chantiers du marché de la réparation navale militaire, nécessaire sanctuarisation des technologies de souveraineté.
- ➔ Avantages : la réduction du nombre de concurrents en Europe permet une réduction des sur-capacités, une mutualisation de la sous-traitance (successive à l'élargissement des possibilités de sous-traitance puis à la sélection des sous-traitants optimaux), des économies d'échelle dans la politique d'achat, et une rationalisation/spécialisation des sites industriels.

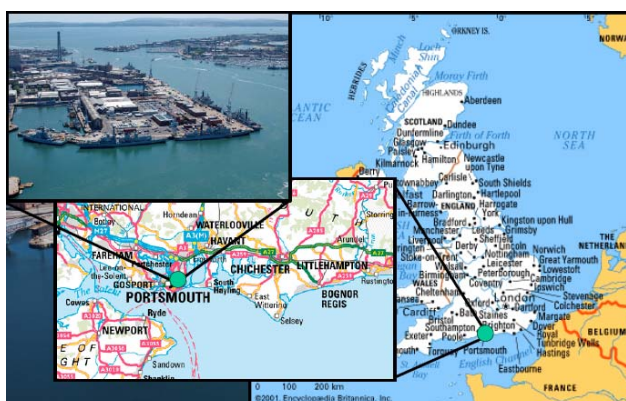
Ces scénarii ne sont pas exclusifs et comportent des risques et des avantages rendant la réduction des coûts de la maintenance plus ou moins aléatoire. Enfin, cette réduction des coûts n'a de sens que dans l'optique d'une amélioration de la disponibilité opérationnelle des navires de surface.

ANNEXES TECHNIQUES

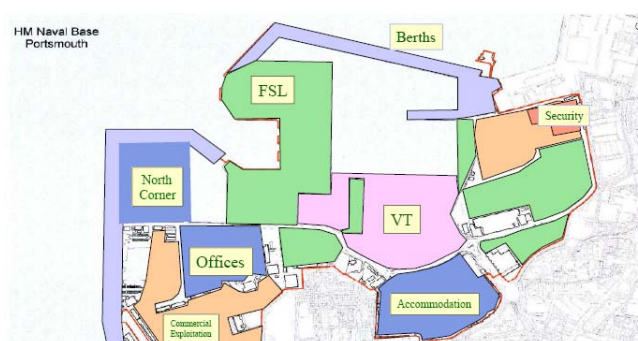
Royaume-Uni¹

FSL
Babcock
DML

Fleet Support Limited



Principaux équipements	Longueur m.	Largeur m.	Profondeur m.	Capacités de levage t.	Grues
Dock n° 9	140,39	24,46	12,82	25	1
Dock n° 11	121,92	21,26	10,33	10 + 10	2
Dock n° 15	186,21	28,37	11,55	20 + 10	2
Dock A	133,70	24,38	14,55	10	1
Dock C	259,08	33,25	15,34	30 + 30	2
Dock D	256,20	33,27	16,10	35 + 30	2



¹ Ne sont pris en compte dans la partie britannique que les chantiers des trois industriels majeurs de la réparation et de la maintenance navales.

Babcock

Chantier de Rosyth

Principaux équipements	Longueur maximale m.	Profondeur maximale m.	Capacités dwt	Capacités maximales de levage t.
Dock sec n° 1 inner	153		21 000	
Dock sec n° 1 outer	182			
Dock sec n° 2	260			
Dock sec n° 3	259			
Quai J	132	11,28		
Quai K	132			
Quai L	183			
Quai M	305			
Ascenseur				1 100

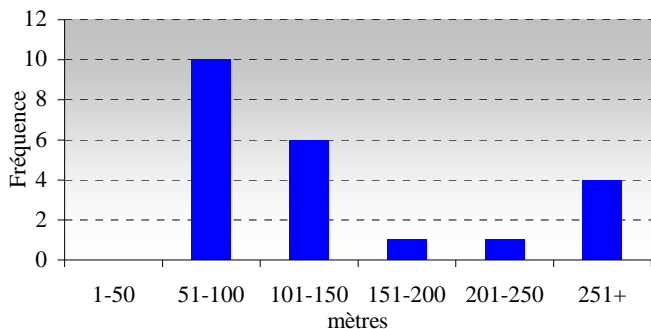
DML - Aucune donnée



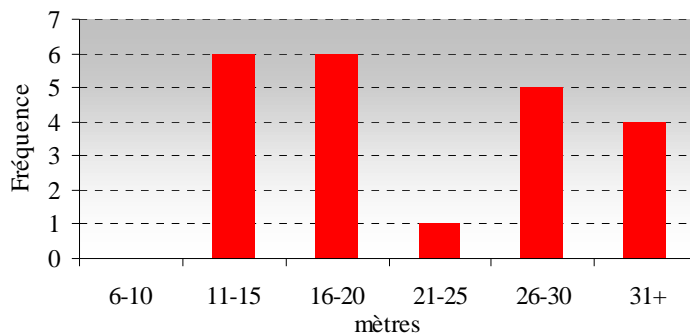
Synthèse globale des capacités de FSL, Babcock et DML pour la réparation et la maintenance navale²

Fréquence des docks secs selon :

la longueur

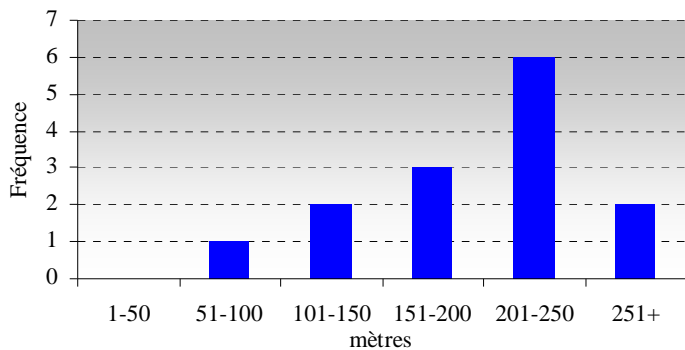


la largeur

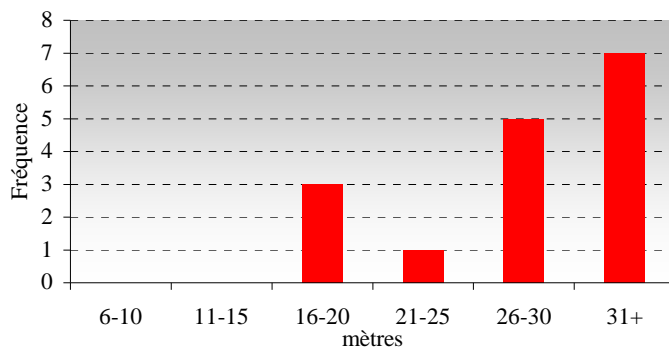


Fréquence des quais pour la réparation selon :

la longueur



la largeur



² Calculs effectués à partir du traitement des données présentes dans Rand Corporation, *The United Kingdom's Naval Shipbuilding Industrial Base. The Next Fifteen Years*, 2005, pp 94-100.

Allemagne

TKMS
Peene Werft
Lürssen
Abeking&Rasmussen

Les chantiers du conglomérat Thyssen Krupp Marine Systems

HDW, Kiel



Docks	Longueur m.	Largeur m.	Profondeur m.	Capacités dwt	Capacités levage t.	Grues
8a	426,00	88,24	8,7	700.000		Plusieurs grues Capacités 15-900 t.
8	230,50	44,00	5,3	130.000		
7	310,40	50,25	5,3	240.000		
5	227,50	26,60	9,6	35.000		
6	201,00	26,60	9,3	30.000		

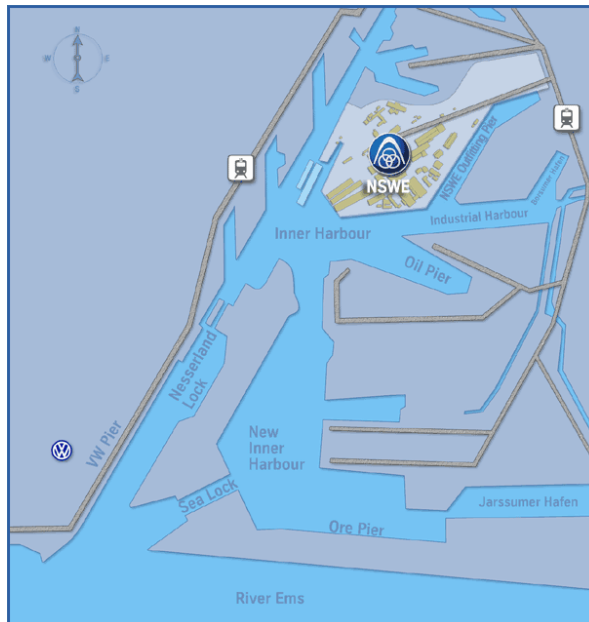


- 2 Fitting Shops 7 + 8
- 3 Fitting Shop 10
- 4 Shop 11 south
- 5 Shop 11 north
- 6 Dock 8 north
- 7 Dock 8 west
- 8 Dock 7 north
- 9 Dock 7 west
- 10 Submarine bays
- 11 General view
- Panorama

HDW-Nobiskrug (Rendsburg)

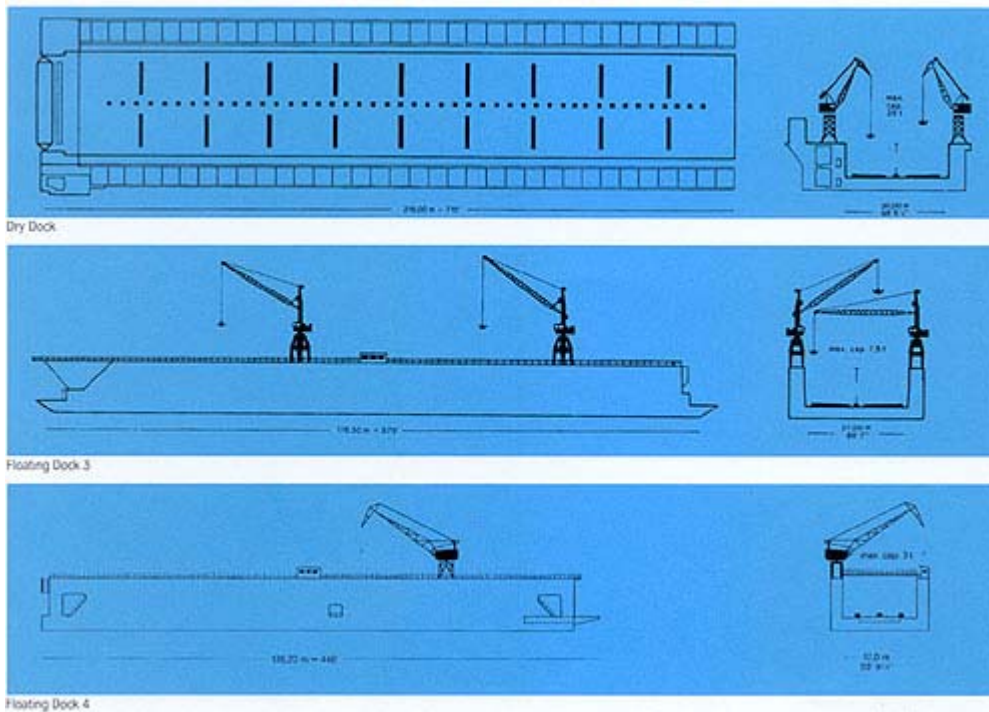


Docks	Longueur m.	Largeur m.	Profondeur m.	Capacités dwt	Capacités levage t.	Grues
Cale sèche	218.00	30.00 m				1x32 t, 1x45 t
Quai flottant 3	176.50	27.00				2x10/3.8 t
Quai flottant 4	136.20	17.00				1x 3.0 t
Quai de réparation						
	1,000		8			1 > 35 t





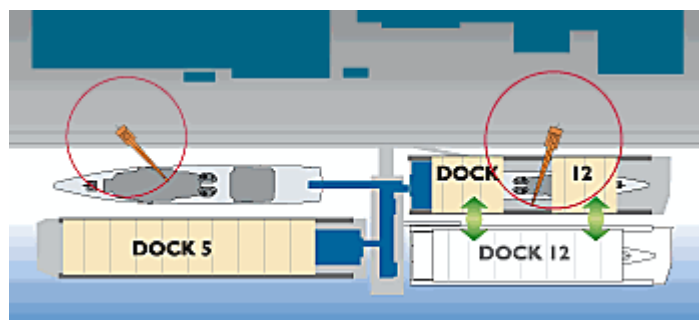
- 1 Headquarters
- 2 Receipt of goods (purchasing)
- 3 Supervision of construction work (GPS, BaBWB)
- 4 Management staff
- 5 Fire brigade/Security service
- A Single part production
- B Pre-assembly
- C Slipway assembly
- D Floating docks
- E Dry dock



Blohm + Voss (Hambourg)



Docks	Longueur m.	Largeur m.	Profondeur m.	Capacités dwt	Capacités levage t.	Grues
Le plus grand						
No. 5	160	26			9,000 t	
Le plus petit						
No. 12	143	25			6,000 t	



Blohm + Voss Repair GmbH (Hambourg)



Docks	Longueur m.	Largeur m.	Profondeur m.	Capacités dwt	Capacités levage t.	Grues
6	162.5	24.5	8.0	18,000	9,000	2x5t
10	287.5	44.2	10.21	130,000	50,000	2x35t, 2x15t
11	320.0	52.0	10.8	250,000	65,000	2x35t, 2x10t
16	200.0	32.0	9.5	32,000	20,000	2x12,5t
Elbe 17	351.2	59.2	9.45	320,000	-	2x50t, 2x10t

Peene-Werft (Wolgast)



Le chantier Peene Werft dispose de trois lignes de production :

Ligne I
<ul style="list-style-type: none">- 2 Halls de construction navale 110x34 m et 90x30 m (dock sec 172x30 m pour l'assemblage des modules des navires)- 14 grues d'une capacité allant de 1t à 160t (1 grue capacité 160t, 2 grues capacité 80t, 2 grues capacité 40t, 4 grues capacité 20t, 5 grues capacité 15t, 2 grues capacité 10t, 2 grues capacité 8t, 2 grues capacité 5t)
Ligne II
<ul style="list-style-type: none">- 1 Hall de construction navale 175x14,6 m- Elévateur de bateau 110x15 m, capacité 2400 t- 2 grues capacité 32t, 2 grues capacité 16t, 2 grues capacité 12,5t
Ligne III
<ul style="list-style-type: none">- hall de construction navale de 70x30 m, 46 m de hauteur, atelier de conservation, traitement et usinage de l'acier non magnétique autres installations/équipements :- Hall de construction de navires militaires : 1 grue capacité 40t, 1 grue capacité 16t- Quais : 1 grue capacité 60t, 2 grues capacité respective 20t, 1 grue capacité 10t- Dock sec : 2 grues capacité jusqu'à 160t- Cale : 2 grues capacité 20t

Friedrich Lürssen Werft (Brême)-aucune donnée



Abeking & Rasmussen (Lemwerder)-aucune donnée



5 halls de construction navale pouvant contenir des bâtiments de 80m

Italie

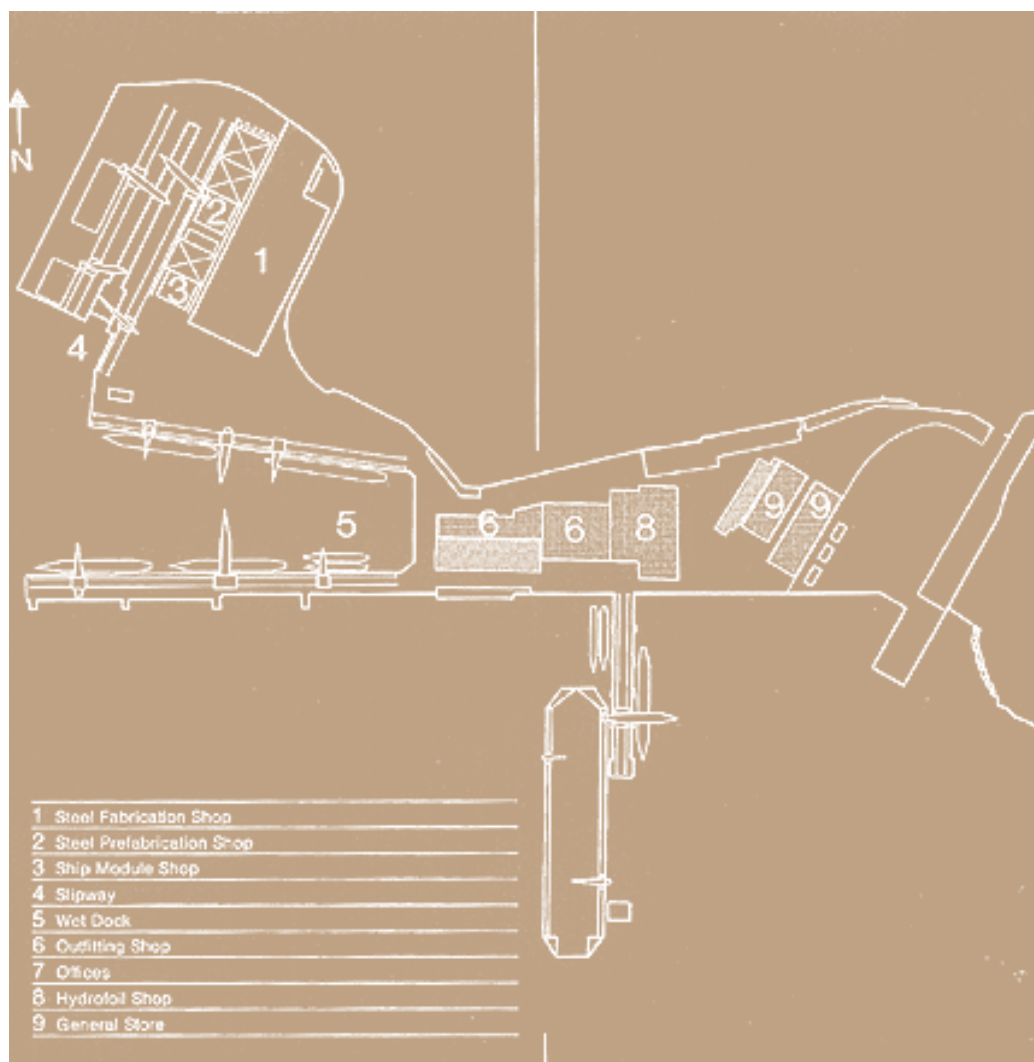
Fincantieri
Intermarine (groupe Rodriguez Cantieri Navali)
Groupe Baglietto
Cantiere Navale De Poli SpA
Vittoria Shipyards
Cantiere Navale E. NOE
Navalimpianti
Navital

Fincantieri

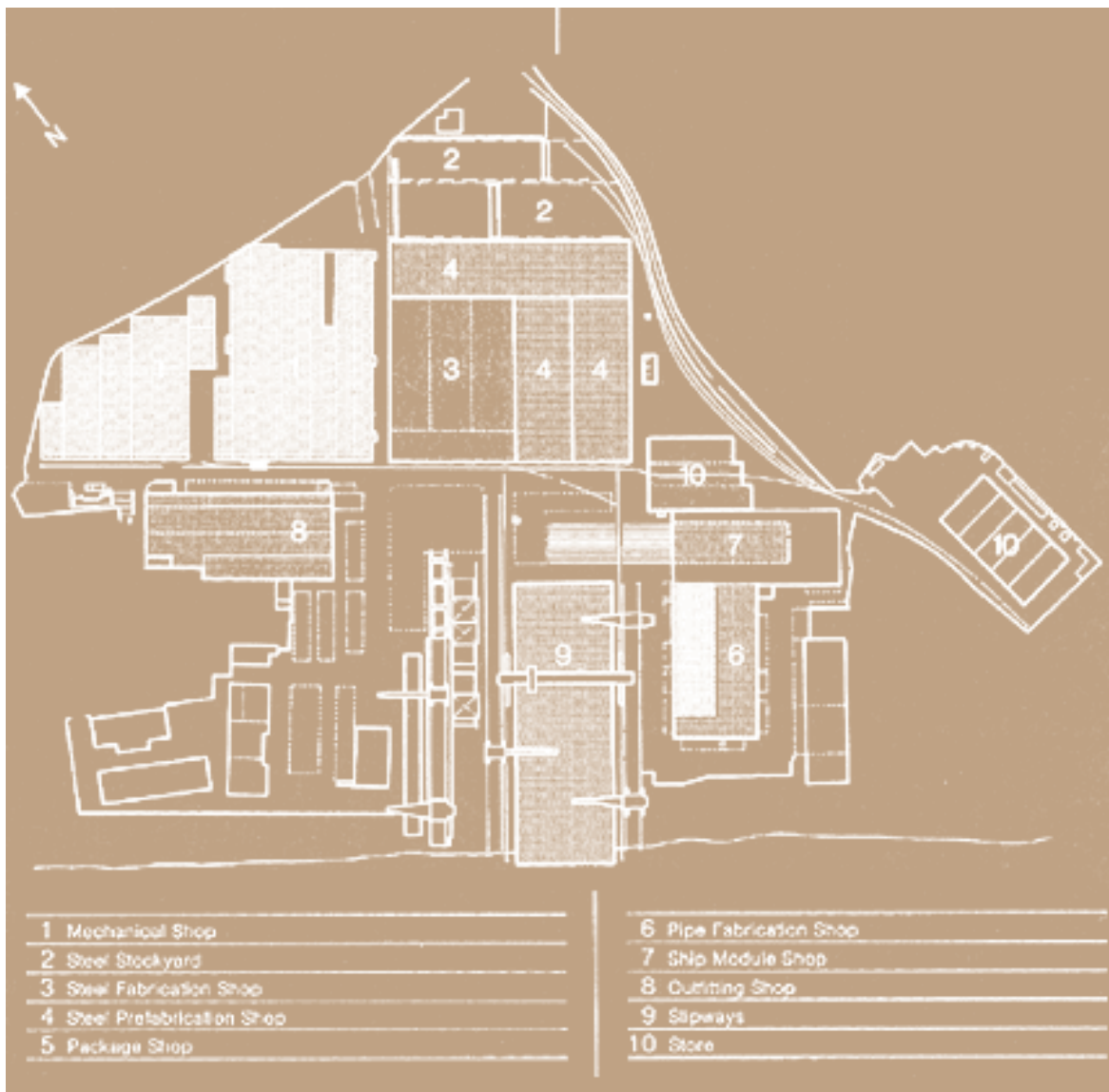
Chantiers aux activités militaires	Surface (dont couverte) m²	Longueur m.	Largeur m.	Capacités maximales de levage t.	Grues
Riva Trigoso	173 000 (71 000)	174	60	240	1
Muggiano	120 000 (48 000)	188	32		

Chantiers de Muggiano





Chantiers de Riva Trigoso



Intermarine (groupe Rodriguez Navali Cantieri)



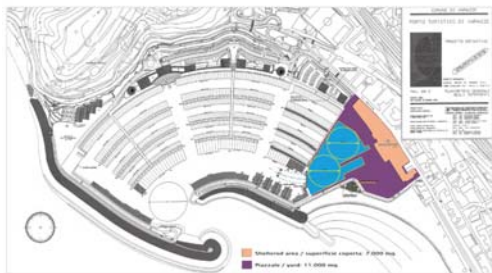
Equipements	Longueur (dont couverte) m.	Largeur m.	Profondeur m.
Dock sec	250 (95)	22	10,5

Groupe Baglietto

Chantier de La Spezia



Equipements	Longueur maximale des navires accueillis m.	Largeur maximale des navires accueillis m.	Profondeur maximale pour la réparation m.	Capacités maximales de levage t.
Dock sec	80	50	12	
Slipway	150			
Ascenseur				720



Il nuovo travel lift - The new travel lift

Cantiere Navale De Poli SpA

Equipements	Longueur m.	Capacités dwt	Capacités maximales de levage t.	Grues
Bassin flottant de carénage	100	3 000	120	3
Camions-grues			90	5

Vittoria Shipyards



Equipements	Longueur m.	Largeur m.	Capacités maximales de levage t.	Grues
Dock n° 1	165	30	100	1
Dock n° 2	100	18		
Dock n° 3	75	15		

Cantiere Navale E. NOE

Le carénage des navires réalisé par ce chantier peut atteindre jusqu'à 8 500 tonnes de déplacement.

Navalimpianti

Ce chantier est composé d'un dock sec.



Navital – aucune donnée

Espagne

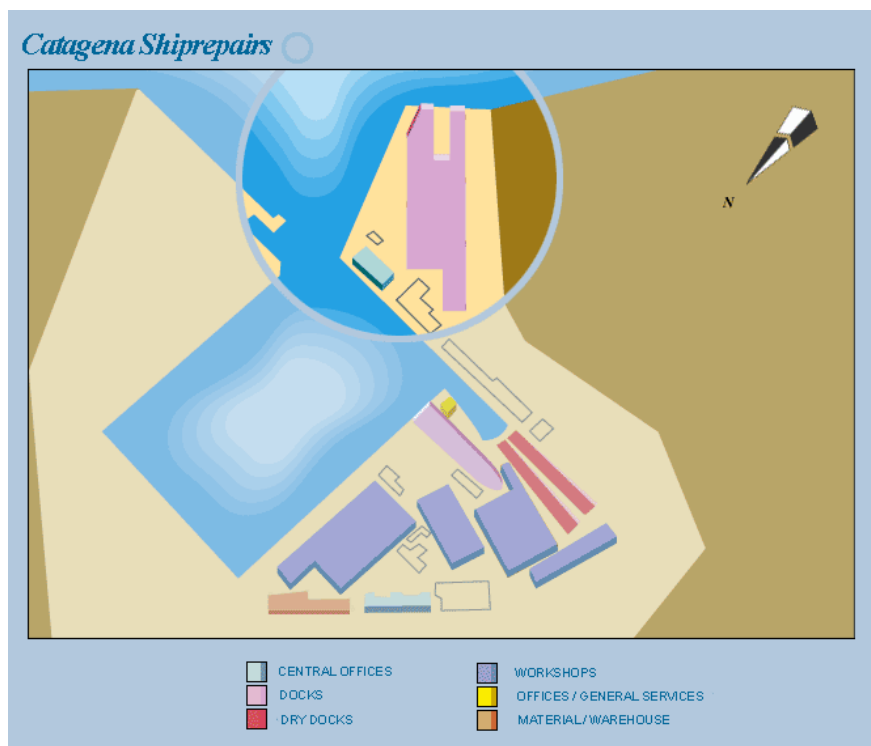
Navantia

Navantia

Chantiers de Cartagène



Equipements	Longueur m.	Largeur m.	Profondeur m.	Capacités dwt	Capacités maximales de levage t.	Grues
Dock sec n° 1	210	22	10,5		30	13
Syncrolift	146	23	9			
Quais	1 300					



Chantiers de Cadiz et de San Fernando



Equipements	Longueur m.	Largeur m.	Profondeur m.	Capacités dwt	Capacités maximales de levage t.	Grues
Cadiz						
Dock n° 1	237,02	34,10	10,5		100	8
Dock n° 2	246,25	41,30				
Dock n° 4	386,82	66,65				
Quais	2 300					
San Fernando						
Dock n° 1	73,5	14,5	7.5		50	9
Dock n° 2	130	14,5				
Dock n° 3	58,3	8,8				
Dock n° 4	147	22,5				
Quais	700					

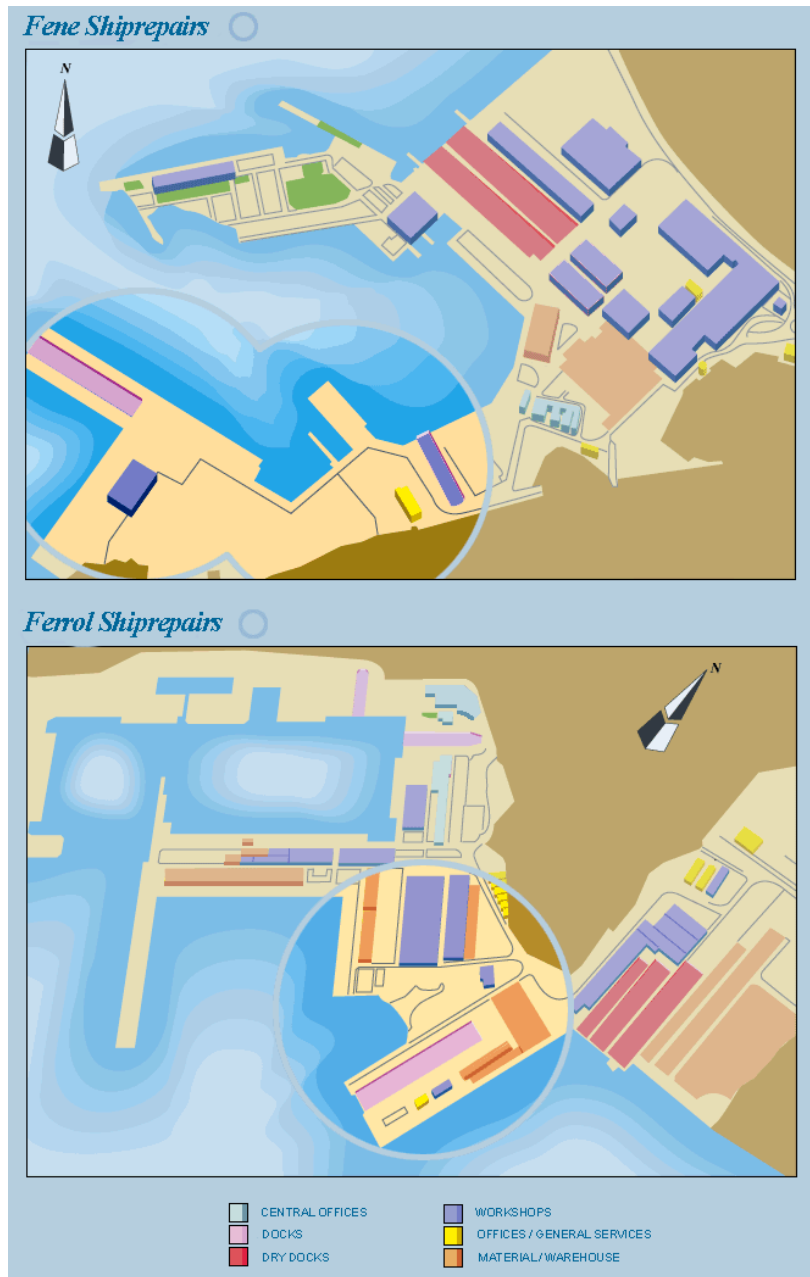
Chantiers de Fene-Ferrol

Site de Ferrol - Réparation



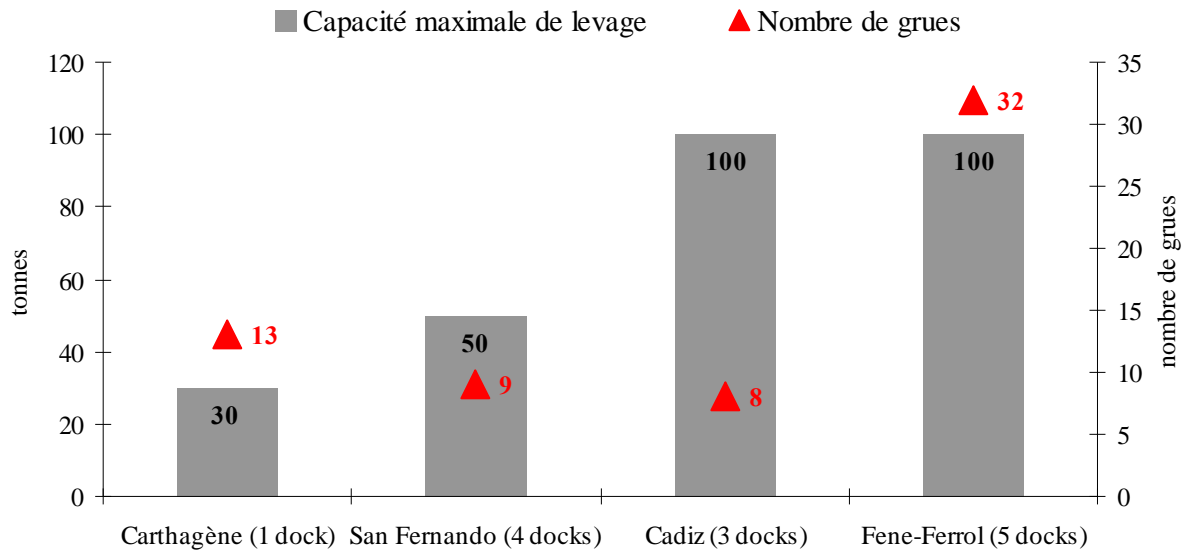
Equipements	Longueur m.	Largeur m.	Profondeur maximale m.	Capacités maximales dwt	Capacités maximales de levage t.	Grues
Dock n° 2	205	25	9,5	26 500	100	32
Dock n° 3	330	50				
Dock n° 4	155	24				

Dock n° 5	255	38				
Quais	2 500					

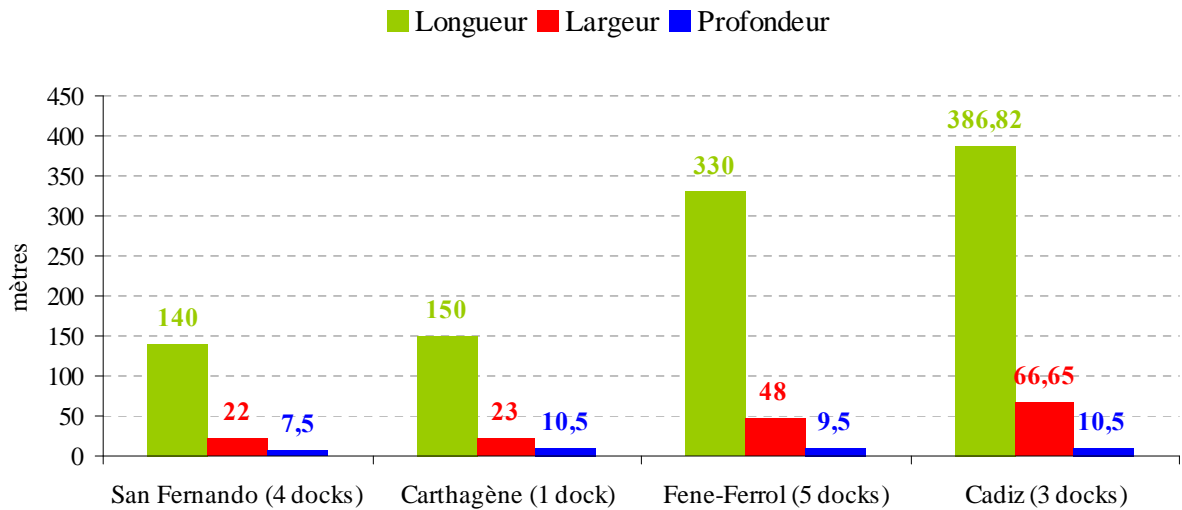


Comparaison globale des équipements de Navantia

Capacités de levage maximales par chantier



Longueurs, largeurs et profondeurs maximales par chantier



Suède

Kockums AB
Swede Ship Marine
Dockstavarvet

Kockums AB (Karlskrona)-aucune donnée



Swede Ship Marine –Djupvik (FAGERFJÄLL)



Docks	Longueur m.	Largeur m.	Profondeur m.	Capacités dwt	Capacités levage t.	Grues
1	40	4,5	9 m		270	
Quai	300 m					

Dockstavarvet

Sa filiale RINDÖ MARINE AB (Vaxholm) assure les activités d'entretien des navires de 40m de long (moteurs, équipements électriques et électroniques), navires commerciaux et navires de combat de la marine suédoise.



Grèce

TKMS / Hellenic Shipyards Elefsis Shipyards

Hellenic Shipyards (Skaramangas)



	Capacité (DWT)	Longueur (m)	Largeur (m)	Profondeurs (t)
Cale sèche 1	500,000	421.20	75	5.5
Cale sèche 2	250,000	335.3	53.6	7.9
Quai flottant 1	72,000	232.2	37	8.5
Quai flottant 2	37,000	184.6	32	6.5
Quai flottant 3	60,000	211.3	34	6.0
Cale de construction I	37,000			
Cale de construction II	6,000			
Quais		2,500 m		
Grues	1x17,5 t, 1x50t, 1x120t, 1x17t, 2x100t, 6x5t 2 grues flottantes (130t et 36t)			

Elefsis shipyard (Golfe d'Elefsis)



Docks	Longueur m.	Largeur m.	Profondeur m.	Capacités dwt	Capacités levage t.	Grues
Flottant 1	162	24		22.000	7.500	2x5t
Flottant 2	227	35		70.000	18,000	2x20t
Flottant 3	252	41		120.000	30,000	2x12t

Elefsis possède un bassin de construction d'une dimension de 200m x 55m et d'une capacité de 100.000 DWT, équipé d'une grue portique de 400t. Les quais comprennent un quai de réparation de 615 m et d'équipement de 115m.

Norvège

Aker Yards
Umoe Mandal
Bergen Yards

Aker Yards (chantiers norvégiens)

Aker Brattvaag



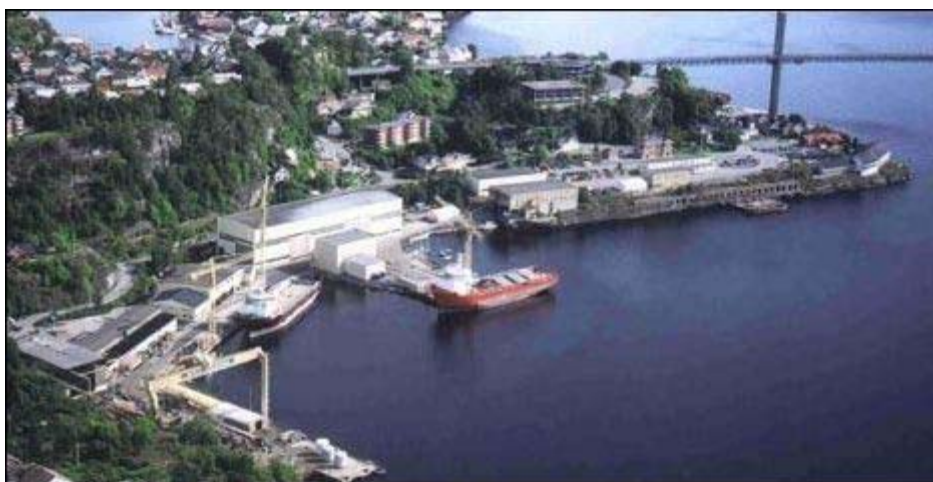
Aker Langsten



Aker Aukra



Aker Brevik



Aker Soviknes

Aker Kleven Florø



Bergen Yards



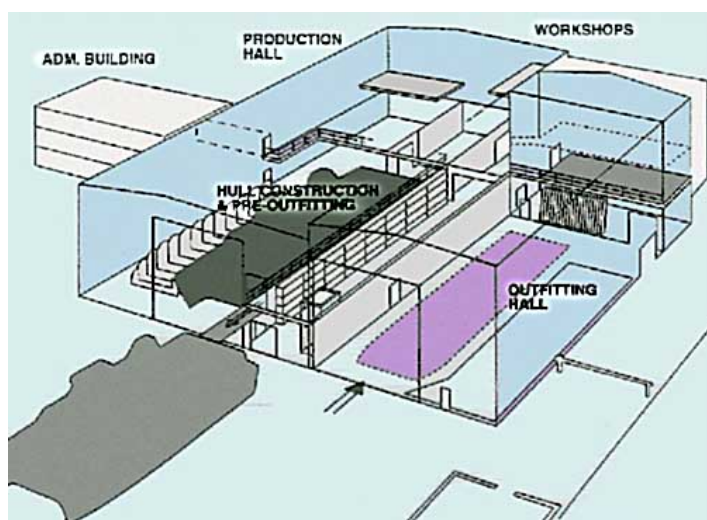
Cales	longueur m	largeur m	Profondeur m
Cale flottante n°2	207	32,5	8,75
Cale sèche	109,7	14,7	5,1
Cale flottante n° 3	67,9	13,1	4,5
Cale sèche	112	14,7	4,5
Slipway "A"	95	22,5	7,2
Slipway "B"	70	14,7	6,3
Cale sèche Halsnøy	106,5	25,0	6,5
Grues			
Grue flottante	Capacité de levage 130 tonnes		
Grue sur portique	Capacité de levage 100 tonnes		

quais

Plusieurs quais dont

Un quai à grande profondeur 2 x 160 m, max profondeur 8 – 27 m et une grue sur portique de 100 tonnes

Umoe Mandal



Le chantier est doté d'un centre de production en intérieur.

Capacité de levage de 400 t

Le chantier peut accueillir des navires de 70 x 16,5m dans son centre

Grues de 2 x 15 t et 1 x 12,5 t

Finlande

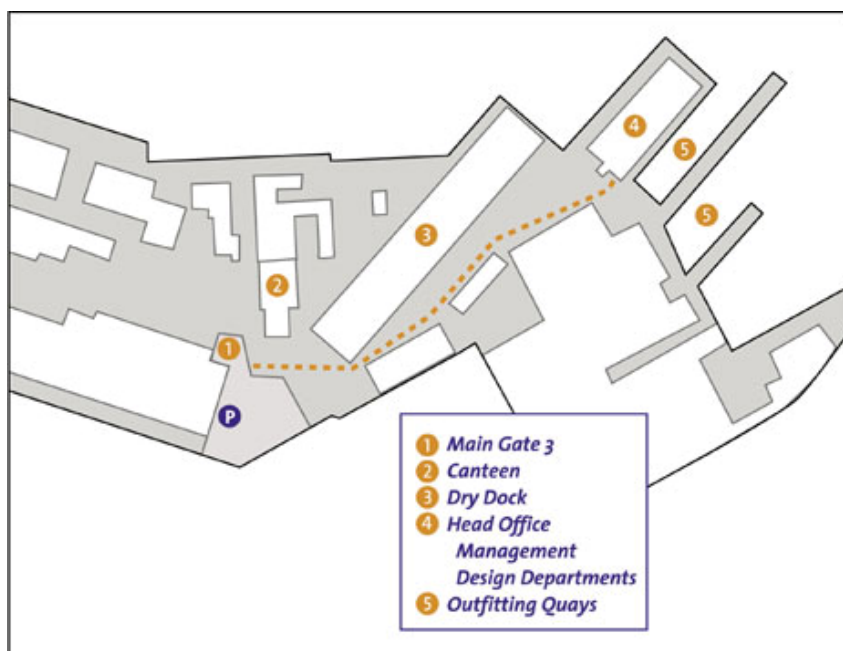
Aker Finnyards

Aker Finnyards

Aker Helsinki



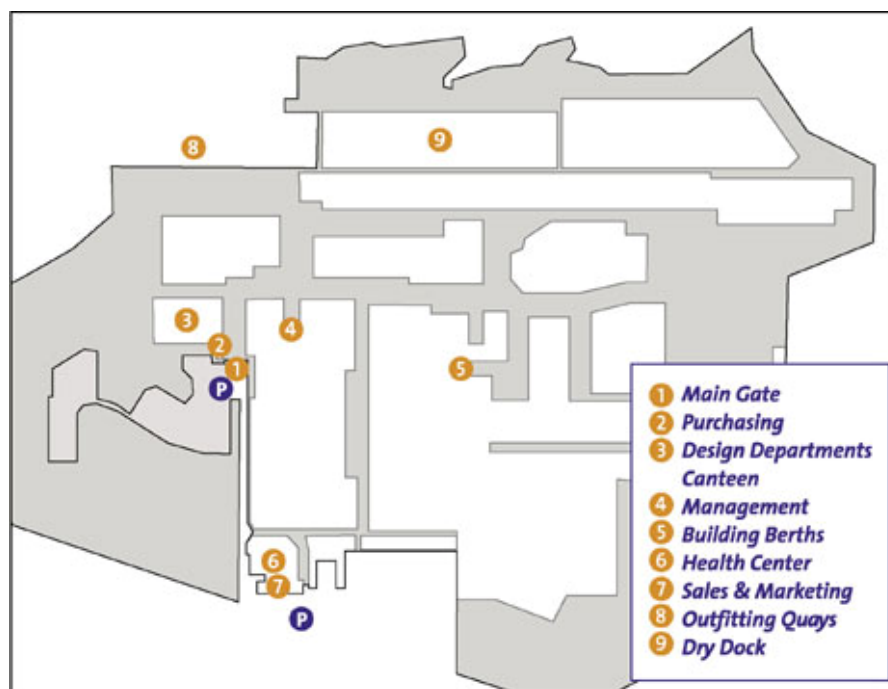
Dock	Longueur m.	Largeur m.	Profondeur m.	Capacités dwt	Capacités levage t.	Grue Portique
1 Sec	280	34	9.5		450 t	1



Aker Turku



Dock	Longueur m.	Largeur m.	Profondeur m.	Capacités dwt	Capacités levage t.	Grue portique
1 Sec	365	80	10		600 t	1

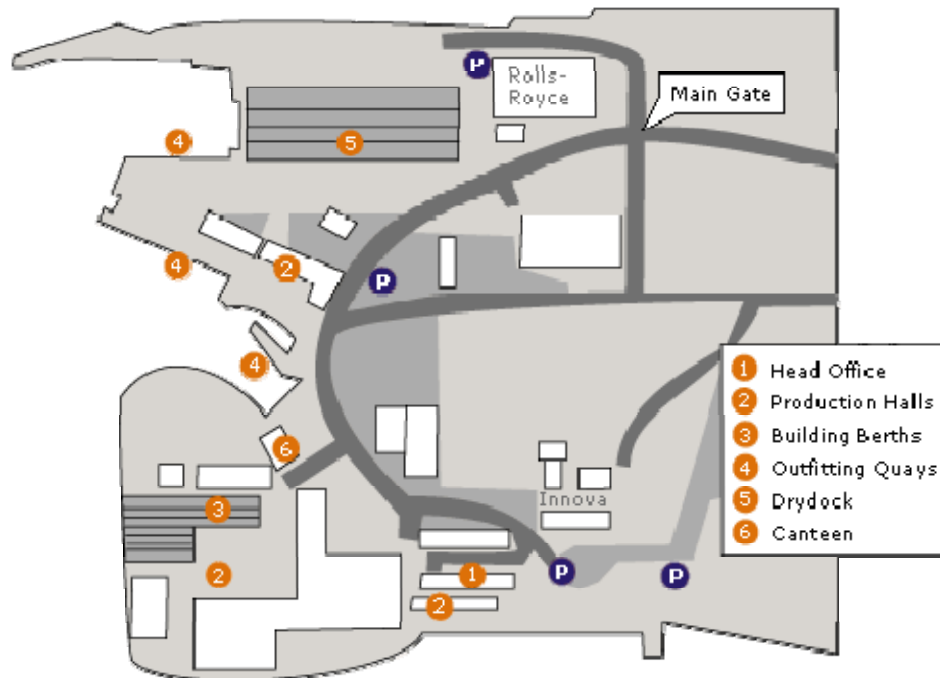


Aker Rauma



Dock	Longueur m.	Largeur m.	Profondeur m.	Capacités dwt	Capacités levage t.	Grue portique
1 Sec	260	85	9	150,000 dwt	300 t	1

Nota : capacité de transport 600t



Danemark

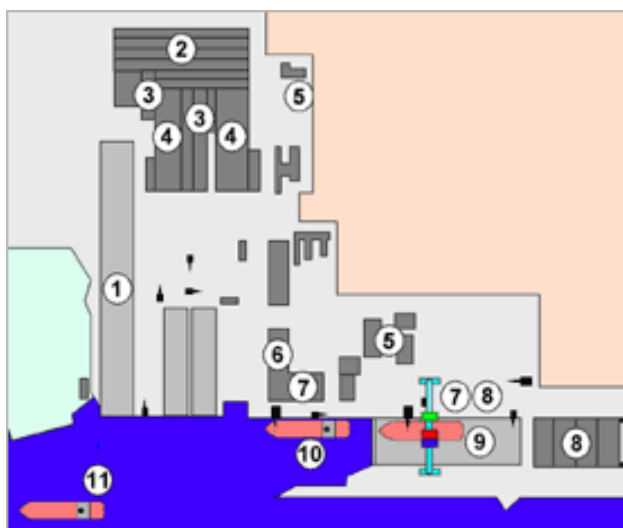
Odense Lindo Shipyard
Aarhus shipyards
Danyard Aalborg
Søby Værft AS
Karstensens Skibsværft A/S
Faaborg Vaerft

Odense Steel Shipyard (Odense)



Dock	Longueur m.	Largeur m.	Profondeur m.	Capacités dwt	Capacités levage t.	Grue Portique
1	300	44,5	10		1.000t	1
2	300	44,5	10			
3	415	90	11			

+ 1 Hall de construction : 32 x 22 x 12m

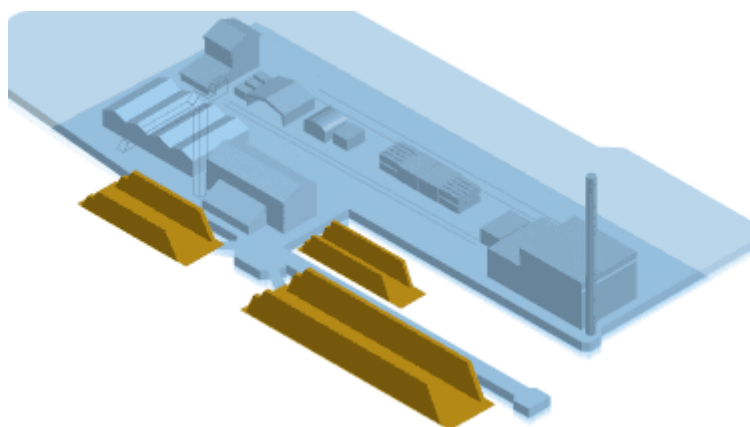


1. Steel Storage
2. Steel Cutting
3. Subassembly
4. Block Assembly
5. Painting Halls
6. Outfitting Shops
7. Preoutfitting
8. Grand Block Assembly
9. Dock facilities

Aarhus shipyards (Aarhus)



Dock	Longueur m.	Largeur m.	Profondeur m.	Capacités dwt	Capacités levage t.	Grue Portique
1	70	13.5	3.4	800		
2	90	16.5	5.2	7 750		
3	154	25	33	10 000		



Danyard Aalborg- aucune donnée



Søby Værft AS (Søby)



Cale	Longueur	Largeur	Profondeur
Cale sèche I	85m	15m	3.6m
Cale sèche II	75m	13m	3.2m
Cale sèche III	115m	24m	6.0m

Karstensens Skibsværft A/S (Skagen) - aucune donnée



Faaborg Vaerft (Faaborg)



	Longueur m.	Largeur m.	Profondeur m.	Capacités dwt	Capacités levage t.	Grue
Quai			5		150 t	

Capacité d'accueil de navires d'une longueur maximum de 65 mètres

Pays-Bas

Damen Shipyards

Damen Group –

Les infrastructures des chantiers de Damen aux Pays-Bas sont importantes, avec au total, 5 cales sèches de plus de 160 000 DWT, 17 quais flottants de plus de 75 000 DWT et deux cales de construction de 8 000 DWT.

Götaverken Cityvartet



Oranjewerf Shiprepair



Damen Shiprepair Rotterdam (1)



Damen Shiprepair Rotterdam (2)



Scheldepoot



Van Brink Rotterdam



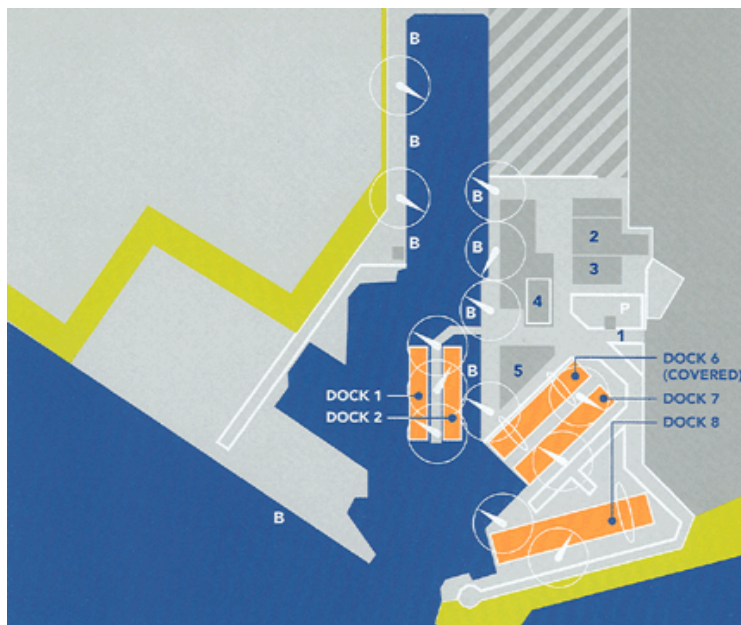
Les activités de réparation et maintenance sont concentrées sur deux sites DSR Schiedam et DSR Pernis.



DSR Schiedam



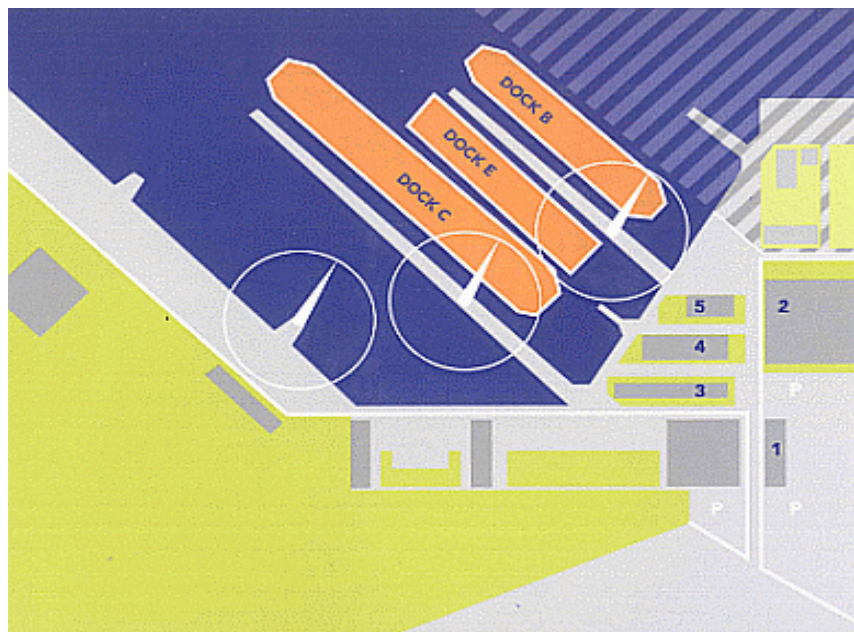
	Quais	Dock 1	Dock 2	Dock 6	Dock 7	Dock 8
Longueur totale	1.500	175	160	210	216	307
Longueur max navire		162	149	204	207	285
Largeur bassin		25.8	23.8	31.5	31.5	49.8
Profondeur m	8.0	6.4	6.4	8.9	8.9	9.5
Capacité levage t		12 000	10 000			
Capacité dwt		23 000	20 000	38 000	40 000	160 000
NB Grues	6	3	3	2	2	3
Capacités Grues	5 grues entre 12 -40t	3x 15t		2x50t	1x40t 1x50t 1x30t 1x7t	2x100t 1x15t 2x12t



DSR Pernis



Docks	Longueur m.	Largeur m.	Profondeur m.	Capacités dwt	Capacités levage t.	Grue
B-flottant	150	26,3	7,0		12 000	1x14.5t 1x17t
C-flottant	202	31,8	9,0		25 000	1x10t 1x20t 1x10t 1x25t
D-flottant	74	13,7	4,5		1 400	
E-flottant	167,0	25,0	7,5		15 000	1x18t
QUAIS (total)	1000,0					5 grues entre 15 et 30 t

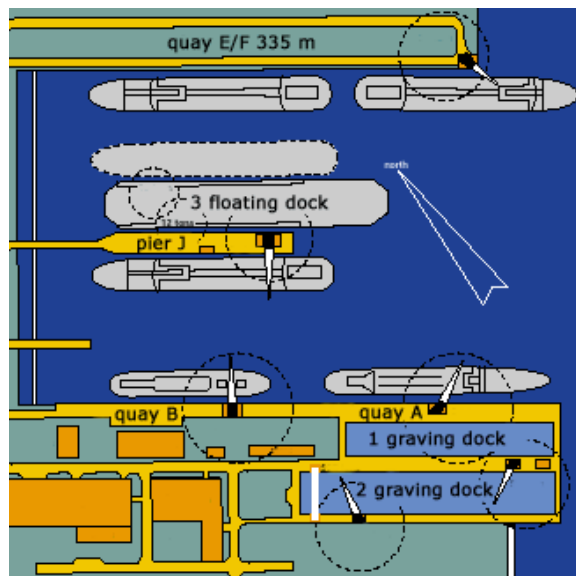


Damen / Scheldepoort (Vlissingen)



Dock	Longueur m	Largeur m	Profondeur m	Capacité t.	Grues
1. Sec	175 m	25,3 m	7,8 m		1x55 t
2. Sec	215 m	29,8 m	8,7 m		1x15 t, 1x500 t
3. Flottant	240 m	36,1 m	7,3 m	28.000 t	
Quai A/B	440 m				1x15 t, 1x32 t
Quai E/F	335 m				1x20 t

Ses équipements lui permettent de réparer des navires de 240m de long et 36m de large. Les quais ont une profondeur maximum de 11 m.



Pologne

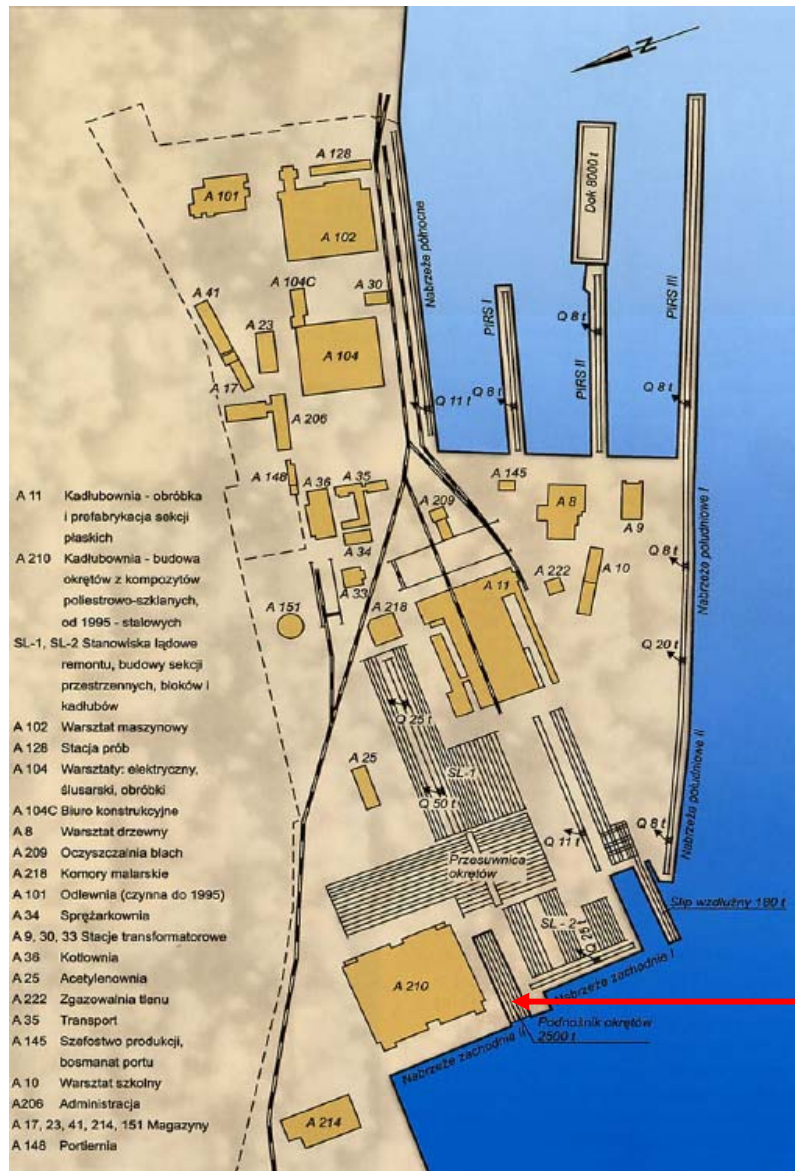
**Stocznia Marynarki Wojennej
Remontowa
Szczecin Shiprepair Yard "Gryfia" JSC
Morska Stocznia Remontowa S.A.
Stocznia Remontowa "Nauta" S.A.**

Stocznia Marynarki Wojennej



Ascenseur

Principaux équipements	Longueur m.	Largeur m.	Profondeur m.	Capacités dwt	Capacités maximales de levage t.	Grues
Dock flottant	150	27	8	8 000	8	2
Ascenseur mécanique	100	22	5	2 500	50	



Remontowa – Stocznia Północna S.A. – Northern Shipyard



Docks et pistes de peinture	Longueur m.	Largeur m.	Capacités dwt	Capacités maximales de levage t.	Grues
Dock 1	125	20	3 150	80 t	17
Dock 2	88	13,5	1 500		
Deux pistes	50				

Szczecin Shiprepair Yard "Gryfia" JSC



Cales	Longueur m.	Largeur m.	Capacités dwt	Capacités maximales de levage t.	Grues
Cales P1, P2, P3	91	16	1 450 t.	10 t.	2
Cale 1	156,5	29	7 200 t		
Cale 2	46,3	14,5	520 t.	10 t.	2
Cale 3	137	21,5	5 500 t.	7 t.	2
Cale 5	216,3	34,8	17 000 t.	20 t.	2

Morska Stocznia Remontowa S.A.



Equipements	
Quai	700 m de long, accueillant des navires jusqu'à 180 m.
Dock 1	Navires jusqu'à 115 x 17,5 m.
Dock 2	Navires jusqu'à 120 x 19 m.
Portique-grue	Levage maximum à 40 t.
2 grues de docks	Levage maximum à 20 t.
Grues d'intérieur	Levage maximum à 12,5 t

Stocznia Remontowa "Nauta" S.A.



Docks	Longueur m.	Largeur m.	Profondeur m.	Capacités dwt	Capacités maximales de levage t.	Grues
N° 1	76	68	4,9	4500	3	1
N° 2	120	100	5,7	3500	6,3	2
N° 3	135	115	6	1200	8	2
Ship elevator	50	50	5,5	600		