



Groupe de travail du Conseil sur la construction navale (GT6)

LE SECTEUR DE LA CONSTRUCTION NAVALE AU TAIPEI CHINOIS

Décembre 2009



TABLE DES MATIERES

LE SECTEUR DE LA CONSTRUCTION NAVALE AU TAIPEI CHINOIS	4
Introduction.....	4
Présentation générale du secteur de la construction navale au Taipei chinois	4
Pôles de construction navale - Répartition géographique des principaux sites de construction	5
Rôle de la construction navale dans l'économie du Taipei chinois.....	5
Croissance économique au Taipei chinois	5
Contribution de la construction navale au PIB.....	6
Construction navale et emploi.....	8
Relations avec les autres secteurs.....	9
Politiques du gouvernement du Taipei chinois	10
Vues générales du gouvernement concernant la construction navale	10
Rôle du gouvernement	11
Soutiens aux entreprises	11
Plans de financement et de garantie	12
R-D et innovation	12
Configuration du secteur industriel.....	13
Configuration générale du secteur de la construction navale	13
Structure du capital et participations étrangères.....	14
Personnels (y compris la formation et l'enseignement).....	15
Accès à la technologie et développement technologique	16
Rôle des associations de construction navale	16
Capacités de construction/production	18
Performance industrielle	19
Production et part de la production mondiale.....	19
Analyse des carnets de commandes	21
Ventilation de la production Local/Exportation	22
Performances financières de la CSBC au Taipei chinois	23
Productivité et compétitivité	24
Développements futurs	25
Généralités.....	25
Prévision de la demande/capacité de construction navale mondiale.....	25
Projets d'investissements	28
Résumé et conclusions.....	29
ANNEXE 1 Navires achevés par les chantiers navals du Taipei chinois (1994- 2008).....	31
ANNEXE 2 Productivité des personnels de la construction navale dans quelques économies - 2007	32
ANNEXE 3 Production en valeur par travailleur (Dollars US - 2007)	33
ANNEXE 4 Production par travailleur en Tbc (2007)	34
ANNEXE 5 Nouvelles commandes T3 2008 à T2 2009.....	35
ANNEXE 6 Principaux chantiers navals du Taipei chinois	36
RÉFÉRENCES	38

LE SECTEUR DE LA CONSTRUCTION NAVALE AU TAIPEI CHINOIS

Introduction

Présentation générale du secteur de la construction navale au Taipei chinois

1. Le Taipei chinois est une île au large de la côte d'Asie Orientale, classée en 2008 au 17^{ème} rang mondial des plus grandes nations commerçantes. Près de 90 % de ses échanges dépendent des transports maritimes. Le Taipei chinois dispose de deux principaux ports maritimes, Keelung au nord et Kaohsiung au sud, Kaohsiung étant en 2007 par sa taille le 8^{ème} port à conteneurs du monde ((Nations Unies, 2008). Ce port a atteint en 2007 la limite de sa capacité de manutention, avec un volume record de 10.2 millions d'EVP.¹ Un nouveau terminal est actuellement en construction, qui accroîtra en 2013 la capacité de manutention de 2 millions d'EVP. (Lloyd's List Daily Commercial News, 2008). La construction navale joue un rôle important au Taipei chinois en favorisant le développement des secteurs de la marine marchande, de la pêche et de la défense nationale, et en dynamisant le développement industriel des secteurs qui lui sont liés, comme la sidérurgie et la construction mécanique. L'Evergreen Marine Corporation, qui a son siège au Taipei chinois, est l'une des plus grandes compagnies de marine marchande du monde.

2. Le secteur moderne de la construction navale du Taipei chinois est né en 1948, lorsque le gouvernement a créé la Taiwan Shipbuilding Corporation (TSBC) au chantier naval nord de Keelung. De 1948 à 1956, la TSBC a construit plusieurs bateaux de pêche pour contribuer au développement du secteur de la pêche au Taipei chinois. La construction navale commerciale à grande échelle a démarré en 1957, quand l'Ingalls Shipbuilding Corporation des États-Unis a créé l'Ingalls Taiwan Shipbuilding and Drydock Company, qui a loué le chantier de la TSBC pour ses activités, et a apporté une importante contribution aux technologies et au développement de la construction navale au Taipei chinois. Entre 1957 et 1962, Ingalls a livré au total 14 bateaux, parmi lesquels deux « faith type », des navires-citernes océaniques en acier de 36 000 tpl (tonnes de port en lourd).

3. Le transfert de la technologie de construction en acier par la TSBC a permis à des constructeurs navals petits et moyens de croître rapidement, en leur permettant de réaliser des tonnages importants de navires marchands et de pêche en acier répondant aux besoins croissants de la flotte nationale. En parallèle, le Taipei chinois a aussi développé une industrie de yachts en composite avec fibre de verre, qui est désormais spécialisée dans les yachts de luxe.

4. La haute priorité assignée par le gouvernement à la construction navale, en tant que secteur industriel majeur de l'économie du Taipei chinois, s'est concrétisée par la création en 1973 de la China Shipbuilding Corporation (CSBC) dans le but de développer une industrie stratégique de la construction navale au Taipei chinois. TSBC a fusionné avec la CSBC en 1978. La CSBC ²a depuis joué un rôle important sur le marché mondial de la construction navale en raison de sa capacité croissante à construire

¹ EVP = Unités d'Équivalents de vingt pieds, une unité de mesure de la capacité de charge utile des porte-conteneurs cellulaires.

² La China Shipbuilding Corporation est devenue la CSBC Corporation, Taiwan, en mars 2007.

de grands navires citernes et des bateaux porte-conteneurs cellulaires modernes. Ces derniers ont constitué une part croissante de ses réalisations, notamment depuis 2006 (voir Annexe 1).

Pôles de construction navale - Répartition géographique des principaux sites de construction

5. On compte environ 126 sociétés (116 chantiers - incluant 34 constructeurs de yachts - et 10 sociétés d'équipements maritimes) qui composent le secteur de la construction navale au Taipei chinois. Dans l'ensemble de la construction navale mondiale, seule la CSBC pourrait être considérée comme assez grande, alors que cinq autres entreprises sont de taille moyenne.

6. Le principal pôle de construction navale est concentré autour du port sud de Kaohsiung, qui dispose d'un excellent port en eau profonde et d'un vaste arrière-pays industriel qui rendent possible la production de navires de grande taille, tels que les porte-conteneurs de 8 000 EVP. Kaohsiung est aussi une zone industrielle hautement développée, avec des entreprises des secteurs de la sidérurgie, du pétrole et de la construction mécanique.

7. Par contre, les pôles de construction navale moins importants sont concentrés au nord-est et ont une implantation moins favorable, qui les oblige à rechercher leurs matières premières et composants usinés dans les régions industriellement plus développées du sud de l'île.

Rôle de la construction navale dans l'économie du Taipei chinois

Croissance économique au Taipei chinois

8. Le développement économique du Taipei chinois a été freiné au lendemain de la Seconde guerre mondiale par l'absence de ressources naturelles et de capital d'investissement. Dans un premier temps, sur la période 1953-1959, les autorités ont adopté une politique de substitution aux importations pour réduire la dépendance à leur égard, la priorité allant au développement agricole considéré comme un élément clé de l'économie nationale. De 1959 à 1979, une politique d'encouragement aux exportations a été mise en œuvre afin d'assurer le développement de l'industrie manufacturière, en particulier des textiles. Depuis 1979 des plans économiques décennaux se succèdent pour augmenter la part de l'industrie dans l'économie, en développant des secteurs de haute technologie et à forte valeur ajoutée tels que les TI, les télécommunications, l'électronique, la construction mécanique et le transport.

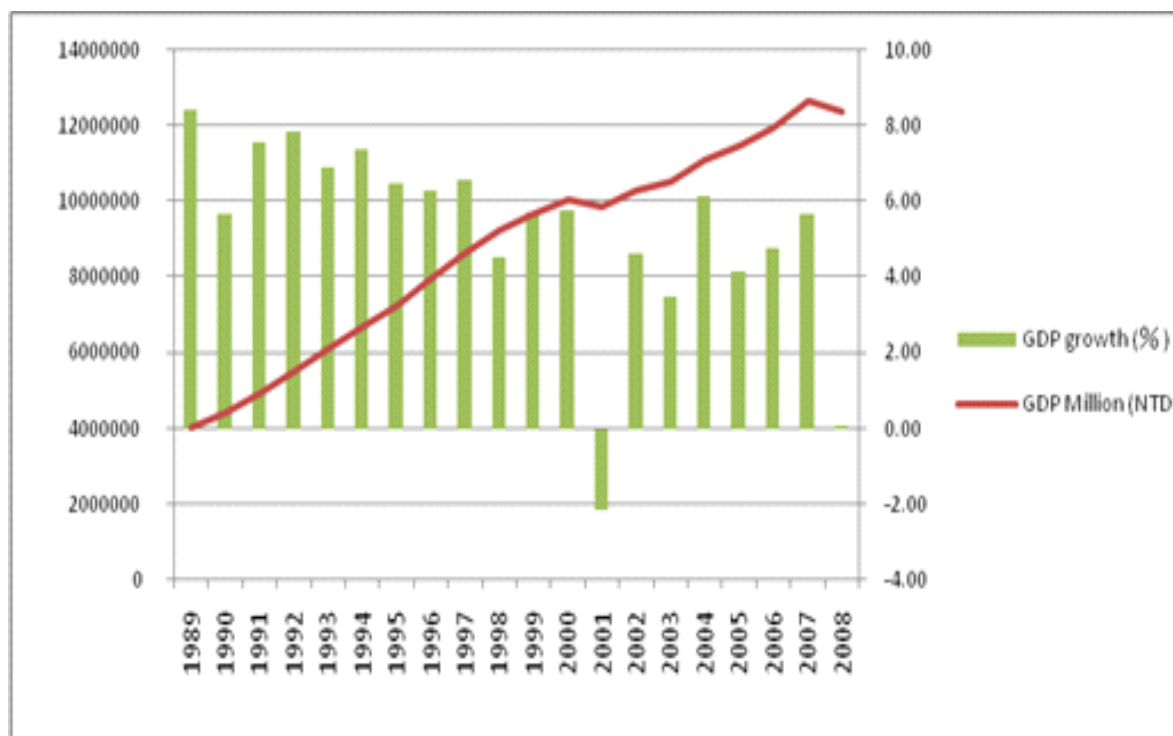
9. Ces changements ont induit d'importantes modifications de la structure économique du Taipei chinois entre 1960, époque à laquelle l'agriculture jouait un rôle important (27.2 % de l'économie, et 26.1 % pour l'industrie, et 46.7 % pour les services) et 2008, quand l'agriculture ne représentait plus que 1.8 % d'une économie dominée par l'industrie (25.5 %) et les services (72.7 %).³

10. Sauf pendant la période de repli de 2001, l'économie du Taipei chinois a connu une croissance continue depuis 1989, et son PNB a atteint 12 340 milliards de NTD (395 milliards de USD) en 2008 (Graphique 1), ce qui l'a placée au 26^{ème} rang des plus grandes économies du monde (Banque Mondiale, 2009). Son PIB par habitant est passé de 177 USD en 1950 à 17 116 USD en 2008.

³ Source : Direction Générale du Budget, de la Comptabilité et des Statistiques, Yuan exécutif, Taipei chinois.

GRAPHIQUE 1

Taux de croissance du PIB du Taipei chinois exprimé en devise locale (1989-2008)



Source : OCDE, sur la base des statistiques de la Direction Générale du Budget, de la Comptabilité et des Statistiques (DBAS). Yuan exécutif, Taipei chinois.

Contribution de la construction navale au PIB

11. La valeur totale du produit de la construction navale au Taipei chinois (construction, conversions, réparations et équipements pour navires) a atteint 1 641 millions de USD en 2007, et 2 090 millions USD en 2008. Si la valeur du produit de la construction navale s'est accrue sans discontinuer depuis 1989, sa contribution au PIB a fluctué au cours de cette période, et n'a dépassé 0,5 % du PIB qu'en trois occasions distinctes (Graphique 2). Elle est aussi tombée certaines années au-dessous de 0,3 %, ce qui indique que la performance de la construction navale n'a pas été aussi forte que celle d'autres secteurs de l'économie. Cette tendance s'est inversée au cours des dernières années, peut-être en conséquence de la forte demande mondiale de nouveaux navires pendant cette période. Toutefois, l'impact de la crise financière actuelle ne se manifeste pas encore dans ces données.

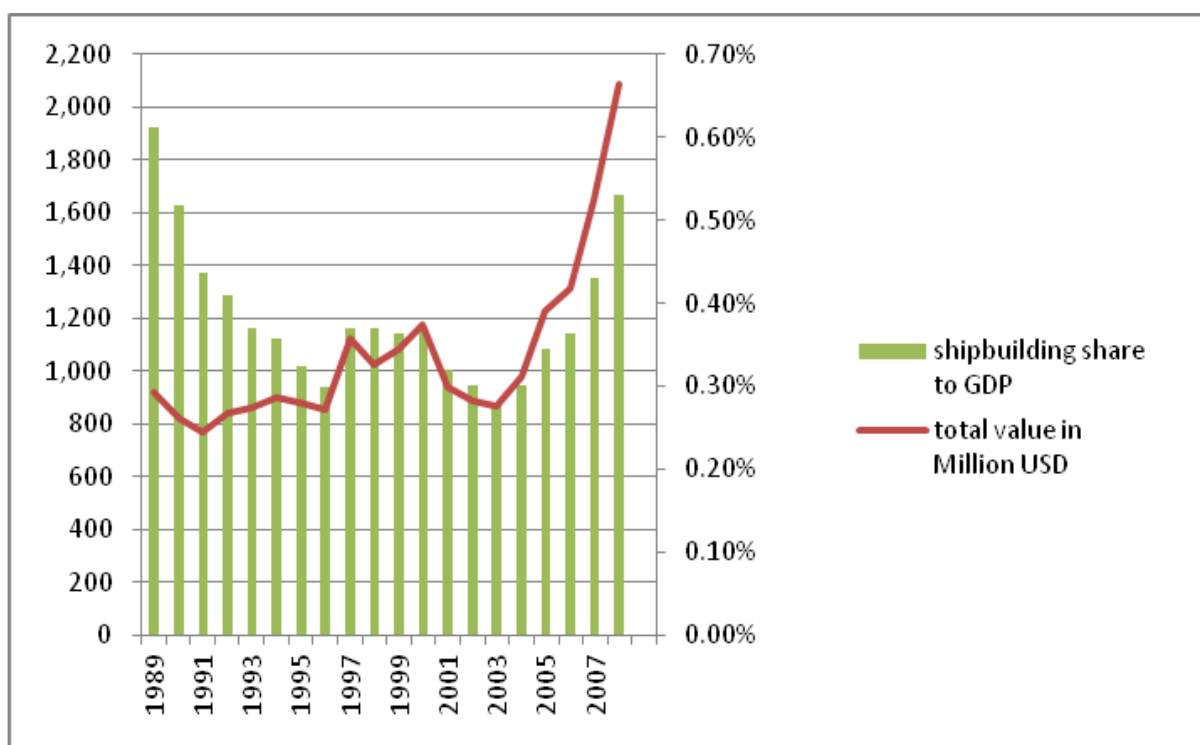
12. Bien que la construction navale ne contribue que relativement modestement au PIB en comparaison avec d'autres secteurs, elle n'en continue cependant pas moins de jouer un rôle important dans l'économie du Taipei chinois, notamment du point de vue de l'emploi et de la capacité industrielle. Dans la mesure où la construction navale est une industrie traditionnelle dans le sud, l'emploi dans ce secteur a aussi son importance pour le développement régional, caractéristique que l'industrie du Taipei chinois a en commun avec plusieurs autres économies dotées de secteurs de la construction navale.

13. Plusieurs autres facteurs pourraient aider le secteur de la construction navale à conserver, voire à renforcer, son rôle futur dans l'ensemble de l'économie. En premier lieu, pour contrer le repli économique de 2008, le gouvernement a annoncé des mesures de relance, pour un coût d'environ 0,8 milliard de USD,

en vue de rénover les navires de l'État - patrouilleurs essentiellement -, tout en offrant des garanties de crédits pour aider les acheteurs de produits du Taipei chinois, mais ce dernier programme de relance n'est pas spécifique au secteur de la construction navale. En deuxième lieu, l'industrie locale se prépare à des commandes de la China Petroleum Company, qui envisage de remplacer plusieurs pétroliers monocoques qui doivent être retirés du service conformément aux stipulations de l'OMI (OMI, 2003). On s'attend aussi à ce que la croissance du trafic marchand et passagers à travers le détroit entre le Taipei chinois et la Chine puisse être profitable pour les chantiers navals locaux, en particulier dans la mesure où un accord sur la traversée du détroit a été signé en novembre 2008, et que plusieurs ports ont été ouverts pour des relations maritimes directes entre les deux économies. (MAC, 2008).

GRAPHIQUE 2

Valeur totale de la construction navale au Taipei chinois (1989-2008)

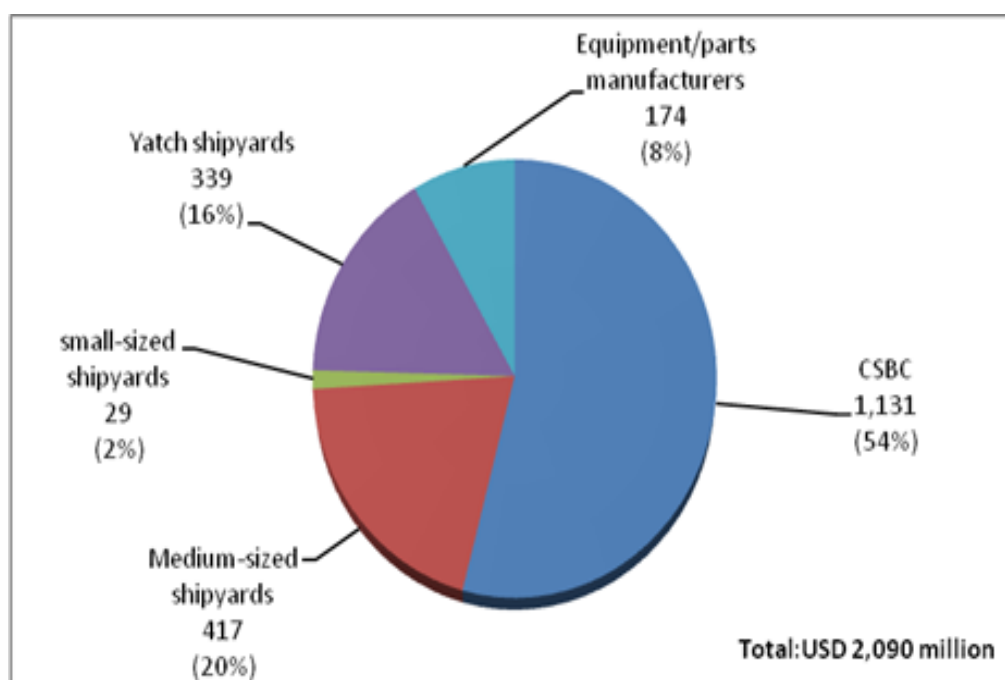


Source : Secrétariat de l'OCDE, sur la base de statistiques de la DBAS, Yuan exécutif, Taipei chinois.

14. Les constructions nouvelles et les réparations ont été en 2008 les principales activités du secteur, et ont représenté 92 % du produit total de 2 090 millions de USD du secteur de la construction navale du Taipei chinois, alors que les équipements pour navires n'en représentaient que 8 %. La valeur de la production de la plus grosse entité distincte du secteur de la construction navale, la CSBC, a atteint 1 131 millions de USD, soit 54 % du produit total du secteur de la construction navale en 2008, alors que la valeur d'ensemble des chantiers navals petits et moyens représentait 22 %, et les chantiers spécialisés dans la production de yachts 16 % (Graphique 3).

GRAPHIQUE 3

Ventilation du secteur de la construction navale au Taipei chinois - 2008



Source : OCDE, d'après des statistiques du CCDDN, Taipei chinois.

Construction navale et emploi

15. La construction navale a besoin de spécialistes et de personnels qualifiés pour les opérations complexes de fabrication de navires, et en 2008 le secteur de la construction navale du Taipei chinois comptait quelque 19 230 salariés . Une ventilation détaillée de ces personnels est présentée au Tableau 1.

TABLEAU 1

Ventilation des personnels de la construction navale au Taipei chinois (2008)

ENTITÉ/SECTEUR	EMPLOYÉS EN INTERNE	EMPLOYÉS DE SOUS-TRAITANTS
CSBC	2 780	3 000
Chantiers de taille moyenne (5)	1 900	2 500
Petits chantiers (76)	1 600	500
Constructeurs de yachts (34)	5 500	-
Équipements pour navires (10)	1 450	-

Source: OCDE, sur la base de statistiques du Bureau de développement industriel (BDI), ministère des Affaires économiques, Taipei chinois.

16. Si la main-d'oeuvre locale est considérée comme relativement qualifiée, elle est peu nombreuse et les chantiers affirment qu'il existe une pénurie de personnels bien formés pour la construction navale. Une étude de 2007 sur la formation des professionnels de la construction navale effectuée par le ministère de l'Éducation a montré que la plupart des étudiants ne témoignaient que de peu d'intérêt envers la construction navale et considéraient qu'ils avaient davantage de possibilités dans les secteurs de haute technologie offrant des salaires plus élevés et de meilleures prestations (ministère de l'Éducation, 2007). Ces attitudes observées chez les jeunes envers la construction navale expliquent sans doute leurs réticences concernant l'emploi dans ce secteur.

Relations avec les autres secteurs

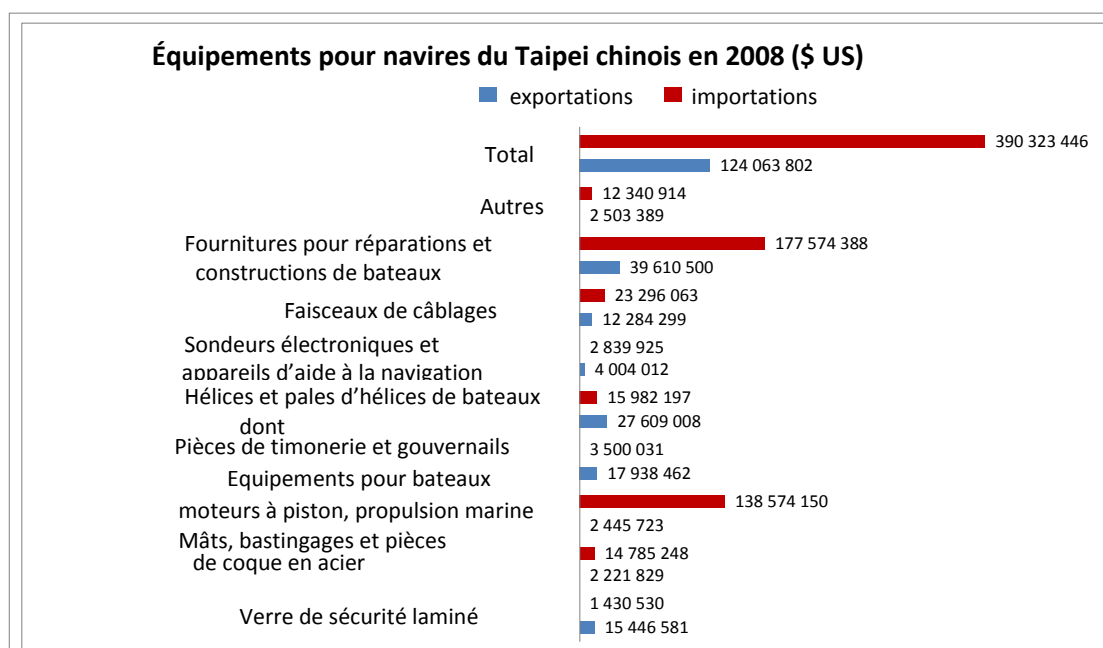
17. Si les constructeurs de navires du Taipei chinois doivent importer beaucoup de composants importants, il n'en existe pas moins une production nationale d'équipements et de composants pour navires. De fait, la production de ce secteur a atteint en 2008 un montant de 171 millions de USD, soit 8 % de la valeur totale du secteur de la construction navale (voir aussi le Graphique 3). Les producteurs locaux peuvent fournir aux chantiers nationaux des éléments tels que des hélices de petites ou moyennes tailles (en particulier inférieures à trois mètres de diamètre) ainsi que d'autres équipements, tels que grues, vannes, appareils électriques et verre de sécurité feuilleté. Les chantiers locaux doivent encore toutefois importer du Japon, de Corée du Sud et d'Europe de nombreux composants onéreux, tels que des moteurs, des génératrices d'électricité, des systèmes d'automatisation et des matériels de navigation. Bien que l'industrie locale ait tenté de développer et de fabriquer certains équipements très coûteux, comme des moteurs, les projets n'ont pas abouti, essentiellement en raison de la taille relativement réduite du secteur local de la construction navale.

18. Le secteur local des équipementiers de marine a engrangé quelques succès à l'exportation avec certains de ses produits les plus spécialisés, en particulier les hélices pour bateaux, dont la production annuelle a connu une augmentation de plus de 20 % (BID, 2006). Les exportations d'équipements pour navires produits localement restent néanmoins limitées, et se sont élevées à 124 millions de USD en 2008 (voir Graphique 4).

19. Les secteurs de la sidérurgie et de la construction navale entretiennent évidemment des relations étroites, et tous deux ont été considérés comme des industries stratégiques dans les années 70 et 80, le premier producteur d'acier, la China Steel Company (CSC) ayant été créée en 1971. La consommation moyenne d'acier de la CSBC pour la construction de coques de bateaux est de plus de 200 000 tonnes par an (Economic Daily News, 2008), et la CSC peut fournir la plus grande part des produits en tôles fortes à la CSBC et aux autres chantiers locaux. Outre les produits en acier utilisés pour la production de bateaux, la CSC propose d'autres productions, comme des plaques d'acier, du fil machine et des produits laminés à froid et à chaud, et elle lamine pour les entreprises locales tout en exportant vers d'autres pays d'Asie (CSC, 2009). L'industrie sidérurgique coopère avec des institutions gouvernementales, des universités et des institutions de recherche pour lancer des activités de R-D afin de développer des aciers de meilleure qualité. Toutes les innovations résultant de ces efforts de recherche peuvent finalement avoir des retombées pour le secteur de la construction navale, qui est l'un des principaux utilisateurs de produits sidérurgiques locaux.

GRAPHIQUE 4

Échanges d'équipements pour navires du Taipei chinois en 2008



Source : OCDE, sur la base de statistiques du Conseil des échanges avec l'étranger, ministère des Affaires économiques, Taipei chinois.

Politiques du gouvernement du Taipei chinois

Vues générales du gouvernement concernant la construction navale

20. Avant 1970, la principale préoccupation de politique industrielle au Taipei chinois était de soutenir un développement équilibré de l'agriculture, de l'industrie et des services. Par contre, dans les années 70 et 80, l'opinion dominante a été que l'industrie lourde a des retombées importantes pour la croissance économique, et le gouvernement a encouragé son développement en facilitant les importations de matières premières et de gros composants industriels. La construction navale a été un des secteurs stratégiques (avec la métallurgie et la construction mécanique) soutenus par le gouvernement, et a joué un rôle important pour le développement de l'économie du Taipei chinois.

21. La politique industrielle du Taipei chinois a substantiellement évolué depuis les années 90, et s'est orientée vers le soutien aux industries stratégiques de haute technologie peu polluantes et économes en énergie, privilégiant des activités telles que les technologies de l'information, l'électronique grand public, les semi-conducteurs, l'automatisation, les biotechnologies et la protection de l'environnement. Toutefois, si la construction navale n'est plus une des priorités de la stratégie industrielle du Taipei chinois, la valeur de sa production et ses capacités techniques restent importantes pour l'économie, en particulier en raison de sa contribution soutenue à l'emploi, à l'activité économique régionale, à la capacité industrielle et technologique, aux échanges internationaux, et à la défense⁴.

⁴ Pour une analyse plus détaillée du rôle de la construction navale dans l'économie nationale, voir C/WP6(2007)12, « Facteurs qui influent sur la configuration de l'industrie mondiale de construction navale ».

Rôle du gouvernement

22. À l'exception de la CSBC, les entreprises de construction navale du Taipei chinois relèvent traditionnellement du secteur privé. Pour ce qui concerne la CSBC, celle-ci a fait partie de la première vague de privatisation d'entreprises publiques de 1989. Toutefois, ce projet s'est heurté à plusieurs difficultés, parmi lesquelles la faiblesse du chiffre d'affaires et l'absence d'intérêt des investisseurs, ce qui a retardé l'opération de plus d'une décennie.

23. Le secteur mondial de la construction navale a connu les débuts d'un fort redressement de la conjoncture en 2003, qui s'est traduit par une augmentation considérable de la demande de nouveaux navires et a contribué à améliorer les perspectives commerciales de la CSBC. Le gouvernement a pu dès lors remettre à l'ordre du jour la privatisation de la CSBC et, à la suite d'une injection de financement pour recapitaliser l'entreprise, il en a réalisé une privatisation partielle par Premier appel public à l'épargne (PAPE) en décembre 2008. Le gouvernement du Taipei chinois a conservé 38.8 % des parts de la CSBC, ce qui signifie qu'en pratique la société n'est que partiellement privatisée.⁵ L'administration du Taipei chinois a annoncé son intention de poursuivre la réduction de sa participation dans la CSBC, mais n'a pas défini de calendrier à ce propos, en précisant cependant que cette opération suivra le redressement du secteur de la construction navale après la baisse mondiale de l'activité économique.

24. Bien que l'administration ait exprimé l'intention de se désengager de la gestion quotidienne de l'entreprise, elle n'en contrôle pas moins ce qui est sans doute la plus forte participation dans le capital et serait en mesure d'influer, si elle le souhaitait, sur le processus de décision de la société.

25. L'un des objectifs de la privatisation était d'assurer à la CSBC une plus grande souplesse commerciale pour développer son modèle économique (basé sur une spécialisation dans la construction de navires porte-conteneurs) et le développement prioritaire de services aux clients (Economic Daily News, 2008). Pour sa part, le gouvernement s'attacherait à la facilitation des adaptations technologiques, de la formation des personnels et de la R-D pour aider la CSBC et d'autres chantiers navals locaux à affronter les difficultés du marché.

26. Dans la mesure où la construction navale n'est plus considérée comme un secteur stratégique, le gouvernement a adopté une politique industrielle moins ambitieuse axée sur le soutien à la R-D, à la formation et au design. Le principal organe de décision politique pour la construction navale au Taipei chinois est le Bureau de développement industriel (BDI) sous l'égide du ministère des Affaires économiques, qui est responsable de la préparation et de la mise en œuvre des politiques de la construction navale. Le BDI a annoncé en 2005 un Plan d'action décennal pour le secteur de la construction navale (BDI, 2005), qui a assigné à la production de ce secteur un objectif en valeur de 2.5 milliards de USD d'ici 2015, et a fixé les objectifs spécifiques suivants (parmi d'autres pour le secteur maritime) :

- Accéder au troisième rang mondial des plus gros producteurs mondiaux de navires porte-conteneurs de 1 000 à 10 000 EVP.
- Accéder au troisième rang mondial des plus gros producteurs mondiaux de grands yachts de luxe.

Soutiens aux entreprises

27. Le secteur de la construction navale est extrêmement complexe et intègre une large gamme d'entreprises de soutien. L'administration du Taipei chinois a adopté une stratégie industrielle nationale qui

⁵ En vertu de la loi sur la gestion des entreprises nationales au Taipei chinois, seules les sociétés dans lesquelles le gouvernement détient plus de 50 % des parts sont définies comme entreprises publiques.

minimise les interventions gouvernementales, et a précisé qu'elle ne dispense pas d'incitations spécifiques, de subventions ou autres mesures de soutien à la construction navale. Il a été rapporté que le ministère des Affaires économiques a proposé en 2004 la création d'un fond d'aide au développement de la construction navale, mais cette proposition a été rejetée (Université nationale de Chiao-Tung, 2004). Il est connu que les entreprises de construction navale estiment que l'absence de politique gouvernementale clairement établie en ce domaine pourrait compromettre les perspectives à venir en raison de la concurrence internationale.

28. Toutefois, pour aider l'industrie à atteindre les objectifs définis par le Plan d'action sur 10 ans, le gouvernement dispense certaines aides indirectes par l'intermédiaire du Centre commun de design et de développement nautiques (CCDDN), organe semi-public établi en 1976 sous l'égide des ministères des Affaires économiques, des Communications et de l'Éducation avec des soutiens de la CSBC, de la Chinese Petroleum Corporation, de la China Corporation Register of Shipping et des Bureaux d'administration des ports de Keelung et Kaohsiung. Le CCDDN fournit des services techniques pour aider les chantiers navals locaux à concevoir des types de navires à forte valeur répondant aux impératifs de protection environnementale et d'économie d'énergie. Si les chantiers du Taipei chinois rémunèrent habituellement les services de la CCDDN, il est reconnu qu'au moins certains d'entre eux sont financés, ou co-financés, par le gouvernement du Taipei chinois.

Plans de financement et de garantie

29. Bien que le gouvernement du Taipei chinois escompte que la compétitivité du secteur de la construction navale découlera de sa productivité et de la qualité de ses produits et services, il n'en dispense pas moins une aide sous la forme de crédits pour aider les constructeurs locaux ainsi que les armateurs locaux et étrangers.

30. Cette aide passe par l'intermédiaire d'un établissement sous contrôle gouvernemental, l'Export-Import Bank (Eximbank)⁶ établie en 1979 pour faciliter les exportations et importations au moyen de crédits à l'exportation, d'assurances, de possibilités de recyclage des prêts et autres facilités diverses de financement. Les acheteurs ou armateurs locaux et étrangers peuvent solliciter des crédits auprès de l'Eximbank à des taux d'intérêt qui sont soit fixés par la banque, soit négociés avec les acheteurs de navires. Le montant maximum du crédit accordé ne peut excéder 80 % du montant total du contrat de construction navale. L'Eximbank fournit aussi des garanties de construction pour aider les fabricants à prendre pied sur les marchés émergents et encourager les armateurs locaux à s'adresser à des constructeurs locaux.

31. Le gouvernement du Taipei chinois a en outre annoncé en octobre 2008 un plan de garantie de crédits d'environ 3 milliards de USD pour répondre à la crise économique. Ce plan, qui avait une portée générale mais s'adressait aussi à la construction navale, offre des garanties de crédit aux entreprises prometteuses mais manquant des cautions nécessaires pour obtenir des prêts d'institutions financières. Ce plan, qui doit arriver à son terme à la fin décembre 2009, permet de dispenser une aide pouvant aller jusqu'à 3.3 millions de USD par entreprise (OCDE 2009). Selon les autorités du Taipei chinois, les entreprises de construction navale n'ont eu recours à aucune de ces facilités de crédits et garanties.

R-D et innovation

32. Seul établissement de design pour le secteur de la construction navale du Taipei chinois, le Centre commun de design et de développement nautiques (CCDDN) propose des services de planning et de conseils aux entreprises publiques et privées des secteurs de la construction navale, du transport et du développement maritimes. Ses services comprennent le design de bateaux, les services techniques et la

⁶ Pour plus de détails sur les facilités de crédit et de garantie disponibles pour le secteur de la construction navale au Taipei chinois, se reporter à www.eximbank.com.tw.

R-D. Il participe régulièrement aux expositions internationales de construction navale et à des échanges d'expériences industrielles avec des associations de construction navale d'autres économies. Le CCDDN a réalisé des études sous contrat pour plus de 70 types de navires, parmi lesquels des vraquiers, des porte-conteneurs, des transporteurs de pétrole brut, des transporteurs de produits, des navires de recherche, des bateaux de pêche, des remorqueurs et des navires de patrouille de diverses catégories, et ses études ont été utilisées pour la construction de 215 bateaux (Shipnet, 2009). Des services techniques sont en outre assurés pour de nouvelles constructions comme pour des conversions, notamment des développements personnalisés selon le cahier des charges de l'armateur, des évaluations des spécifications contractuelles, des évaluations de plans, des inspections d'équipements et la supervision de sites.

33. Le CCDDN a mené à bien des projets de R-D *ad hoc*, financés par le ministère des Affaires économiques, en partenariat avec des entreprises de construction navale et l'une de ses principales missions de R-D a été de développer des techniques d'amélioration de la précision du calcul des effets de la pression et de la résistance sur les coques des navires océaniques, afin d'améliorer la qualité des navires. Le CCDDN a aussi entrepris plusieurs projets spéciaux en matière d'analyse de vibrations sonores, de charge des navires et de réaction des structures et de cavitation des hélices. Pour répondre à la nécessité d'une meilleure protection de l'environnement, le CCDDN a aussi concentré ses efforts de R-D sur l'intégration de l'énergie solaire et éolienne aux systèmes de propulsion des bateaux. À l'avenir, le CCDDN se propose de devenir un centre de design pour bateaux ultra performants et d'intégrer les recherches en technologie marine et développement maritime dans le Taipei chinois.

34. Outre le CCDDN, certaines entreprises spécifiques font également de la R-D. C'est ainsi que, pour réduire la consommation de carburant, les coûts de transport et la pollution environnementale, la CSBC a conduit de 2006 à 2008 un projet connu sous le nom de ES-10 pour développer des technologies économes en énergie et parvenir à une réduction totale de 10 % de la consommation d'énergie en centrant les recherches sur un porte-conteneurs de 1 700 EVP. Après la réussite de ce projet, la CSBC a maintenant entrepris le projet ES-20 qui, comme l'indique son nom, vise des économies d'énergie d'environ 20 %.

Configuration du secteur industriel

Configuration générale du secteur de la construction navale

35. Les chantiers navals du Taipei chinois ont la capacité de construire divers navires de commerce, unités navales et bateaux de plaisance en faisant appel à différents types de matériaux, parmi lesquels l'acier (pour les navires marchands et les bateaux de pêche), l'aluminium (pour les ferries rapides et les bateaux de patrouille), le composite avec fibre de verre (yachts, bateaux de pêche) et le bois (yachts ou bateaux de patrouille) (CCDDN 2005). Sur un total de 116 chantiers navals locaux, 70 % sont de petite taille, avec moins de 50 employés, les autres pouvant être considérés comme étant de petite à moyenne taille. La CSBC est le seul grand chantier naval (selon les normes internationales) de l'île (voir le Tableau 2 et l'Annexe 6 pour plus de détails).

36. La CSBC a deux principaux sites de production, à Keelung et Kaohsiung, et elle produit plus de 50 % de la valeur totale du secteur de la construction navale du Taipei chinois. La CSBC compte environ 2 800 employés dont environ 270 se consacrent à la R-D. La CSBC produit surtout des navires marchands et elle dispose d'une cale sèche de 1 million de tpl (950m x 92m x 14m) à Kaohsiung, qui est l'une des plus grandes au monde. Elle utilise aussi une cale sèche de 130 000 tpl (275m x 45m x 10m) à Keelung. Elle s'est de plus en plus spécialisée dans les navires porte-conteneurs de 1 700 à 8 000 EVP, qu'elle considère comme correspondant à la fois à un domaine d'expertise pour ses chantiers et à un segment de marché où ses bateaux pourraient être très concurrentiels. Les deux chantiers comportent des installations très complètes leur permettant aussi de fournir différentes catégories de services de maintenance.

37. Outre la CSBC, le Taipei chinois compte aussi un grand nombre de chantiers navals petits et moyens qui sont situés aux abords de villes telles que Keelung, Tao Yuan, Tainan et Kaohsiung. Ces chantiers ont la capacité de construire divers navires de commerce plus petits, comme des pétroliers et des chimiquiers allant jusqu'à 15 000 tjb, des vraquiers, des vaisseaux de recherche de haute technologie ainsi que des bateaux de patrouille et de pêche. Le Jong-Shyn Shipbuilding Group possède une cale capable d'accueillir des bateaux jusqu'à 50 000 tbc mais se spécialise maintenant dans la construction de bateaux de patrouille, de passagers et de pêche plus petits. Ces chantiers disposent aussi de vastes facilités pour la réparation et la conversion de bateaux.

38. La plus grande entreprise de construction navale entièrement privée du Taipei chinois est la Ching Fu Shipyards (CFS), qui a été créée en 2002 lors de sa fusion avec les chantiers Fong-Kuo.⁷ Selon son site Web, la CFS est en mesure de construire des pétroliers et chimiquiers déplaçant jusqu'à 15 000 tonnes, ainsi que divers autres navires.

39. Ces chantiers plus petits sont bien positionnés pour exploiter des niches du marché, et sont peu susceptibles d'entrer en concurrence directe pour les navires plus importants ciblés par la CSBC, notamment les grands porte-conteneurs cellulaires sophistiqués qui constituent un élément clé de la stratégie commerciale de la CSBC.

Structure du capital et participations étrangères

40. Comme on l'a vu précédemment, et à l'exception de la CSBC qui est partiellement privatisée (avec 38.8 % de ses parts restant propriétés du gouvernement), les autres entreprises du secteur de la construction navale du Taipei chinois relèvent du secteur privé. Compte tenu de la stratégie officielle de l'administration du Taipei chinois d'intervention minimale dans le secteur de la construction navale, et du fait que ce secteur a perdu son statut d'industrie stratégique, on peut postuler que ces entreprises entièrement privées sont relativement libres de définir leurs stratégies commerciales et ne sont contraintes que par la nécessité de se conformer (volontairement, suppose-t-on) aux politiques et directives gouvernementales (par exemple au Plan d'action de 10 ans décrit plus haut). L'incidence du contrôle gouvernemental partiel de la CSBC est moins manifeste, mais on tient pour acquis que l'administration s'en tient à sa politique officielle de non-ingérence.

41. En réaction apparente au Plan d'action de 10 ans qui assignait pour objectif au secteur d'accéder au rang de troisième plus grand producteur de navires porte-conteneurs cellulaires, la CSBC a adopté en 2008 une stratégie commerciale de centrage sur les porte-conteneurs cellulaires, notamment ceux de forte capacité en EVP. Toutefois, comme pour la plupart des constructeurs navals dans le monde, la stratégie de la CSBC a été freinée dans une certaine mesure par la baisse de l'activité économique, qui a été marquée par une chute brutale des échanges mondiaux et donc de la demande de tous types de bateaux, y compris de porte-conteneurs. Tout comme les autres constructeurs de bateaux, la CSBC a connu une baisse brutale des commandes de nouveaux navires, avec des demandes de report ou d'annulation de commandes déjà enregistrées, dans la mesure où les acheteurs de bateaux rencontrent des difficultés pour réunir les financements appropriés. Selon certaines informations, la CSBC s'efforcerait de répondre au repli en cherchant à accroître les commandes des entreprises locales ou des autorités gouvernementales, et en mettant en attente des projets de spécialisation pour se diversifier vers la construction d'autres types de bateaux, y compris des navires de commerce plus sophistiqués et personnalisés (Economic Daily News, 2008).

⁷ Voir <http://www.cfsb.com.tw>.

42. Bien que les investissements étrangers ne fassent pas l'objet de restrictions importantes au Taipei chinois,⁸ il n'existe pas non plus de mesures ou incitations spécifiques pour encourager ces investissements, qui peuvent prendre la forme de co-entreprises, de création de sociétés contrôlées à 100 % par l'étranger, de participations à l'actionnariat et de fusions et acquisitions. Si le gouvernement a adopté dans l'ensemble une attitude positive et ouverte vis-à-vis des investissements étrangers dans le secteur local de la construction navale, il apparaît qu'il n'y a eu que peu de participations étrangères dans les chantiers locaux. En particulier, et bien que des intérêts de l'étranger se soient manifestés lors de la privatisation partielle de la CSBC en 2008, il n'en est résulté aucun investissement étranger important dans l'entreprise.

Personnels (y compris la formation et l'enseignement)

43. Malgré l'importance croissante de l'automatisation, la construction navale reste un secteur à forte intensité de travail, et les dépenses de personnels représentent une part importante des coûts des chantiers navals. Selon les entreprises, ces coûts sont relativement élevés au Taipei chinois, et continuent d'augmenter. Cette tendance pourrait affecter la compétitivité de l'industrie locale.

44. Comme on l'a relevé précédemment, le secteur de la construction navale souffre d'une mauvaise image parmi les nouveaux venus sur le marché du travail, qui estiment que les possibilités sont meilleures dans d'autres secteurs de l'économie, et l'industrie affirme que le nombre et la qualité des professionnels de la construction navale ne répondent pas à ses besoins. Il existe cependant un système de formation bien développé pour l'approvisionnement en travailleurs dans les disciplines liées à la construction navale. C'est ainsi que la National Taiwan Ocean University comprend des départements de génie maritime, d'ingénierie de systèmes et d'architecture navale, ainsi que des départements dans des domaines voisins qui dispensent des compétences en relation avec la construction navale.⁹ De même, la National Taiwan University a aussi un solide Collège d'ingénierie qui devrait dispenser aux étudiants des compétences intéressant le secteur de la construction navale, avec des cours en sciences de l'ingénieur et en ingénierie navale. L'Université héberge aussi l'Hydrotech Research Institute, qui peut conduire des recherches et des formations dans des disciplines telles que la mécanique des fluides.¹⁰

45. Le gouvernement a aussi pris part à la création de quelques réseaux de formation en coopération avec les universités pour relever la qualité des ressources humaines de la construction navale. Par exemple, le ministère de l'Éducation a développé, en coopération avec le Bureau de mise en œuvre du projet de formation marine, le « Projet de renforcement de la formation marine 2008-11 (PRFM) » et le « Plan pour la science et la technologie marines » de 2007 (ministère de l'Éducation, 2008), qui ont pour but de développer des réseaux de partenariats entre des départements de construction navale de quelques universités locales et des chantiers navals, afin de former les étudiants aux techniques pratiques en construction de navires et de développer la capacité des étudiants à concevoir des navires.

46. Le CCDDN met aussi en œuvre, sous l'égide du ministère des Affaires économiques, le « *Plan pour professionnels cols bleus et cols blancs de la construction navale* », qui a débuté en 2007 pour assurer des formations sur sites en R-D et construction de navires, et qui encourage la conception de bateaux au moyen de techniques de conception assistée par ordinateur (CAO) en 3D. Le CCDDN et certains chantiers navals locaux offrent aussi des bourses aux étudiants des départements de construction navale des universités locales, afin d'encourager des jeunes de talent à se tourner vers ce secteur.

⁸ On croit savoir que les seules exceptions concernent les petites réparations de bateaux et de navires (MOEAIC, 2004)

⁹ Voir <http://english.ntou.edu.tw>.

¹⁰ Voir <http://www.ntu.edu.tw/english>.

Accès à la technologie et développement technologique

47. Outre les activités de R-D et le développement de nouvelles techniques, le CCDDN encourage les entreprises locales de construction navale à développer des environnements industriels de commerce électronique faisant appel à l'Internet et aux technologies de l'information les plus récentes du Web, et plusieurs réseaux de construction de yachts et d'équipements de marine ont ainsi été établis. Ces réseaux sont devenus des plates-formes importantes pour aider les chantiers navals et les fabricants à diffuser et échanger des informations au niveau national et avec l'étranger, et ils visent à renforcer la compétitivité des chantiers navals locaux petits et moyens.

48. Dans la mesure où elle est le chantier naval le plus important au Taipei chinois, la CSBC conçoit des navires ultra-performants qui peuvent être de plus en plus fréquemment fabriqués avec des techniques automatisées qui augmentent la productivité. Outre la conception de navires proprement dite, la CSBC développe aussi des solutions pour des processus spécifiques de construction et des problèmes techniques, faisant appel à des technologies innovantes, telles que des techniques tri-dimensionnelles permettant de produire des études de carènes personnalisées.

Rôle des associations de construction navale

49. Les deux principales associations de construction navale du Taipei chinois sont la Taiwan Shipbuilding Association (TSBA) and la Taiwan Yacht Industry Association (TYIA). La TSBA compte 88 membres, et la TYIA 77. Les fonctions de ces deux associations sont similaires à celles d'associations de construction navale d'autres pays, et leurs objectifs comprennent habituellement les activités suivantes:

- Recherches, collecte de données, production de statistiques.
- Coopération technique, formation technique, organisation de groupes de travail.
- Règles et approches industrielles communes (relatives à la production et à la distribution).
- Promotion du secteur (y compris le soutien aux exportations et la participation à des expositions internationales).
- Activités de relations publiques.
- Mise en œuvre des politiques gouvernementales, et conseils au gouvernement.
- Médiation de conflits commerciaux et du travail.
- Enquêtes sur l'offre et la demande ainsi que les sources de matières premières.

TABLEAU 2**Chantiers de construction et de réparations navales du Taipei chinois**

Nom du chantier naval	Capacités de construction/production
CSBC	<ul style="list-style-type: none"> • Cale sèche de 1 million de tpl (950m x 92m x 14m) au chantier naval de Kaohsiung, qui offre la possibilité de construire des navires marchands de tailles moyennes et importantes, des transporteurs de cargaisons en pontée, des systèmes de forage pétrolier et des plates-formes de production offshore. Elle a surtout produit ces derniers temps des bateaux porte conteneurs cellulaires de 4 000 et 8 000 EVP. • La CSBC exploite aussi une cale sèche de 130 000 tpl (275m x 45m x 10m) à Keelung. Celle-ci peut construire des navires marchands de taille moyenne de 100 000 à 150 000 tpl. Cependant, ces dernières années, elle y a surtout construit des bateaux porte-conteneurs de l'ordre de 1 700 à 8 000 EVP. Outre leurs capacités de construction, les deux chantiers navals disposent d'installations complètes pour différents types de services de maintenance.
Jong-Shyn Shipbuilding Group Co. Ltd	<ul style="list-style-type: none"> • Ce chantier naval a une cale semi-sèche de 50 000 tpl, plusieurs cales flottantes et une cale de lancement. Il peut fournir des types de navires répondant aux stipulations de l'armateur du projet. • Ce chantier naval a construit au cours des derniers vingt ans plus de quatre cents navires, y compris toutes les tailles de bateaux de pêche en eaux profondes, de bateaux de patrouille, de navires de croisière, de ferries, de bateaux de service, de remorqueurs ainsi que de vedettes en aluminium. Plus de six cents bateaux sont entretenus et rénovés par Jong Shyn pour la Marine, les Garde côtes et des entreprises privées.
Ching-Fu Shipbuilding	<ul style="list-style-type: none"> • Ce chantier naval établi en 1991 dispose de deux cales sèches (100m x 30m et 80m x 25m), de plusieurs treuils d'amarrage et de grues à portique. • Il peut fournir des services de modification et de maintenance complets pour différents types de bateaux, et a effectué des réparations sur une large gamme de navires, parmi lesquels des pétroliers, des cargos, des bateaux de pêche en eaux profondes, des transporteurs de vrac et autres bateaux plus petits. • Il peut exécuter des travaux d'adaptation pour allonger les coques de bateaux de moins de 100m et peut installer diverses plates-formes pour hélicoptères et autres modifications spéciales.
Fong-Kuo Shipbuilding	<ul style="list-style-type: none"> • Créée en 1965, elle a été la première entreprise privée à construire des bateaux océaniques en acier, et a une cale sèche (100m x 21m) et des grues à portique. • Elle peut concevoir et produire des remorqueurs, des barges, des bateaux de recherche pour les pêcheries et des ferry boats, et elle peut aussi assurer des services de réparation, allonger des coques et entreprendre d'autres modifications spéciales.

Nom du chantier naval	Capacités de construction/production
Shing- Sheng -Fa Boatbuilding	<ul style="list-style-type: none"> • Ce chantier naval a été créé en 1970 pour développer des bateaux de pêche côtière et pélagique. • Il construit principalement des bateaux de pêche et de passagers d'un maximum de 199 tjb pour les marchés intérieur et étrangers.
Chien-Fu Shipbuilding	<ul style="list-style-type: none"> • Établi en 1942, ce chantier naval a un espace de travail de 40 000 mètres carrés. • Il se spécialise en bateaux de pêche en composite renforcé de fibres de verre de plus de 100 tjb, et peut assurer des services de réparation.
Lung-Teh Shipbuilding	<ul style="list-style-type: none"> • Ce chantier naval créé en 1979 peut produire en aluminium et en acier des bateaux de patrouille, des bateaux de recherche et sauvetage, des bateaux-pompes, des bateaux pilotes, des bateaux de passagers, des ferry boats, des bateaux de recherche et des yachts de moins de 40 mètres de long. • Il assure la conception de bateaux conformes aux spécifications du client et peut assurer la maintenance/remise en état de différents types de navires. Il peut aussi adapter et modifier de petits bateaux pour augmenter leurs capacités.

Source : Compilation OCDE sur la base des informations fournies par le CCDDN, Taipei chinois, et les sites Web des entreprises.

Capacités de construction/production

50. Selon les statistiques du CCDDN, la construction de bateaux est la branche la plus importante de la construction navale au Taipei chinois, suivie par les réparations de navires et les équipements de navires. En 2008, les valeurs de la construction et de la réparation de bateaux ont atteint 52.47 milliards de NTD (1.66 milliard de USD)¹¹ et 7.49 milliards de NTD (237 millions de USD) respectivement. Les principaux types de bateaux produits ont été des navires marchands, des bateaux de pêche et des yachts, bien que les types de navires produits comprennent (selon la terminologie locale) des bateaux de passagers, des bateaux de service, des bateaux de service public et des bateaux de patrouille (voir Graphique 5).

51. Si le secteur de la construction navale du Taipei chinois peut produire une large gamme de navires de commerce, sa force principale tient à l'aptitude de la CSBC de construire à des prix compétitifs différentes catégories de navires de commerce, et notamment des porte-conteneurs cellulaires de grande capacité. Étant le plus gros constructeur naval, seule la CSBC détient la capacité financière et technique de soutenir la concurrence sur ce secteur du marché, et elle a acquis la réputation de construire des bateaux à des prix concurrentiels, conformes aux spécifications de l'acheteur et livrés en temps voulu. En 2008, la CSBC a livré son plus gros porte-conteneurs, qui mesurait 8 241 EVP, 101 100 tpl et 333 mètres de long, à l'armateur local Yang Ming Marine Transport Corp.

52. Tout en répondant aux demandes des utilisateurs nationaux, le Taipei chinois a aussi développé plusieurs marchés d'exportation étrangers, y compris en Amérique du Nord et en Europe, et ses succès relatifs sur ce segment du marché l'ont encouragé dans sa stratégie commerciale privilégiant les navires porte-conteneurs, domaine pour lequel on a rapporté que la CSBC avait développé un carnet de commandes bien rempli, avec environ 50 bateaux à livrer à ses clients avant la mi-2013 (The EPOCH Times, 2008, Lloyd's Register-Fairplay 2009).

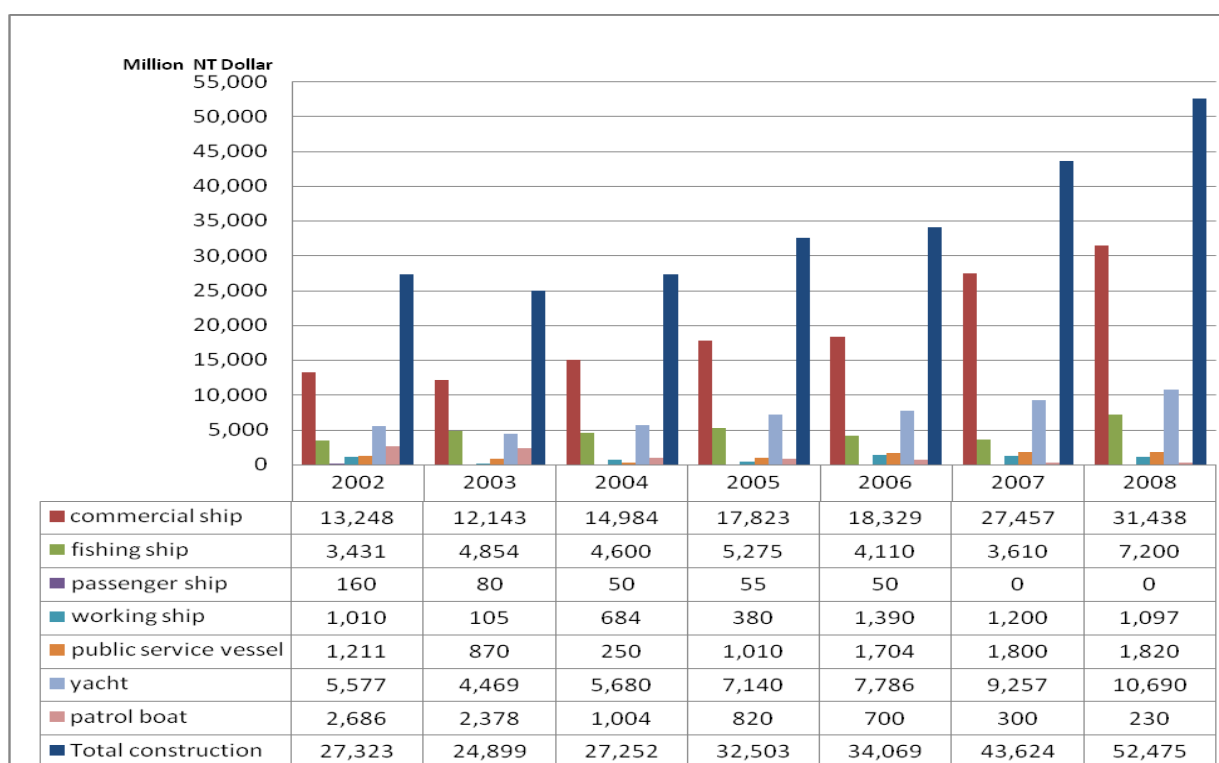
¹¹ Selon la Banque Centrale de la République de Chine, le taux de change moyen en 2008 de 1 USD = 31.517 NTD.

53. Si la CSBC se spécialise pour la construction de gros porte-conteneurs de plus de 3 000 EVP, elle a aussi la capacité de produire divers autres types de navires, dont les principaux sont indiqués ci-dessous (CSBC, 2009) :

- Navires porte-conteneurs de 1 700 à 8 241 EVP.
- Transporteurs de vrac de 77 000 à 202 500 TPL.
- Transporteurs de produits pétroliers de 65 000 TPL.
- Pétroliers de 39 000 à 445 000 TPL.
- Navires spéciaux: Transporteurs de cargaisons en pontée de 57 000 TPL et navires frigorifiques de 18 000 mètres cubes.

GRAPHIQUE 5

Principaux types de bateaux construits au Taipei chinois



Source : CCDDN, Taipei chinois.

Performance industrielle

Production et part de la production mondiale

54. La production mondiale de nouveaux bateaux en 2008 s'est élevée à 42.3 millions de tbc, la part des livraisons de Taipei chinois s'élevant à 0.385 million de tbc ou 0.9 % de la production totale, ce qui le plaçait en 9^{ème} position. Compte tenu de la prépondérance de la Corée, de la Chine et du Japon sur le marché, ce classement est significatif, et il positionne le Taipei chinois dans le petit groupe des producteurs mondiaux moyens. Toutefois, et bien que la production du Taipei chinois ait été relativement stable depuis 2001 (de l'ordre de 320-400 000 tbc), sa part dans la production mondiale a régulièrement décliné (voir

Tableau 3). En d'autres termes, à un moment où pratiquement tous les secteurs nationaux de construction navale importants sont parvenus à accroître leur production en tirant parti de l'explosion de la demande de nouveaux bateaux (la production totale a plus que doublé pendant la période), cette activité est restée stable au Taipei chinois.

TABLEAU 3

Total des constructions achevées au Taipei chinois (millions de tbc)

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
tbc (millions)	0.389	0.323	0.359	0.328	0.367	0.397	0.399	0.369	0,385
Part mondiale	1.91 %	1.60 %	1.68 %	1.44	1.44 %	1.35 %	1.17 %	1,05 %	0.91%

Source : OCDE, sur la base des statistiques de Clarkson research services/Lloyd's Register Fairplay (décembre 2008).

55. Il y a plusieurs explications possibles à l'incapacité apparente du secteur de la construction navale du Taipei chinois à exploiter l'expansion très rapide du marché depuis 2000, mais celle que propose l'industrie¹² est que la CSBC (seule entreprise du Taipei chinois produisant des navires commerciaux de grande taille) n'a pas augmenté sa capacité de construction, et que ses chantiers navals ont donc fonctionné à presque pleine capacité pendant cette période. En outre, les autres chantiers du Taipei chinois en mesure de produire des navires commerciaux se sont plutôt consacrés à des bateaux de pêche et aux réparations, d'où le glissement d'ensemble de la part du marché au cours des dernières années.

56. Bien que l'attitude du secteur de la construction navale du Taipei chinois revenant à ne pas augmenter sa capacité pour exploiter un marché mondial en expansion rapide pendant une longue période semble contre-intuitive du point de vue commercial, l'OCDE ne dispose d'aucune information conduisant à une autre explication.

57. Pendant cette période, les chantiers du Taipei chinois ont produit une gamme moyennement grande de différents types de bateaux, mais la production s'est de plus en plus axée sur les bateaux porte-conteneurs, notamment depuis 2006 (voir Annexe 1). Toutefois, si la production s'est surtout concentrée sur les bateaux porte-conteneurs, les chantiers du Taipei chinois n'ont engrangé que des progrès limités à la suite des efforts déployés pour conquérir une part croissante du marché en croissance des bateaux porte-conteneurs, qui est passée en tb de 3.1 % en 2006 et 3.1 % en 2007, à 3.7 % en 2008.

58. Une analyse plus fine de la performance du secteur de la construction navale au Taipei chinois pendant les dernières années apporte des informations complémentaires à cet égard. Le Tableau 4 ci-dessous illustre en termes de production la performance de quelques secteurs de construction navale en 2000, 2004 et 2008. Ce tableau montre que, si la part du Taipei chinois sur le marché mondial de la construction navale a décliné (comme décrit en Tableau 3 ci-dessus), ce secteur a conservé son rang dans le classement, au 9^{ème} rang en 2008 comme en 2000.

59. Cette situation tient au fait que si quelques économies ont connu pendant cette période une expansion plus rapide que le Taipei chinois, et l'ont dépassé dans le classement (par exemple, la Turquie et la Roumanie), d'autres qui la précédaient en 2000 (comme l'Espagne et les Pays-Bas) ont eu de moins bonnes performances et ont reculé par rapport au Taipei chinois. De ce fait, la performance du Taipei chinois est tout à fait louable, puisque beaucoup de secteurs de construction navale ont perdu des parts de

¹² Correspondance entre la CSBC et le Secrétariat de l'OCDE.

marché pendant la période, alors que le Taipei chinois a réussi à conserver son rang en termes de production.

60. Toutefois, le problème auquel doit faire face le Taipei chinois (tout comme plusieurs autres économies de construction navale) est dû au fait que plusieurs producteurs précédemment assez petits sont parvenus à accroître leurs parts de marché dans des proportions importantes. Le Tableau 4 indique très clairement que plusieurs de ces économies, qui se trouvent toutes en Asie, ont réussi à accroître leurs parts de marché de manière à passer d'un rang très bas en 2000 à un classement parmi les 15 premiers en 2008. Plus important encore, elles semblent poursuivre une croissance très rapide. Des analyses complémentaires qui seront rapportées plus bas dans le présent rapport et portant sur les carnets de commandes et les nouvelles commandes récentes fourniront des informations additionnelles sur les conséquences éventuelles pour les chantiers navals du Taipei chinois.

TABLEAU 4

Classement mondial sur la base de la production de la construction navale - Sélection d'économies

2008	Economie	2008		2004		2000		2000
Rang		000 tbc	%	000 tbc	%	000 tbc	%	Rang
1	Corée	14,630	34.59%	8,348	32.79%	6,482	31.86%	1
2	Japon	9,762	23.08%	7,996	31.40%	6,409	31.50%	2
3	Chine	9,253	21.88%	2,929	11.50%	1,146	5.63%	3
4	Allemagne	1,172	2.77%	873	3.43%	917	4.51%	4
5	Turquie	818	1.93%	256	1.01%	104	0.51%	18
6	Italie	748	1.77%	688	2.70%	623	3.06%	5
7	Pologne	580	1.37%	478	1.88%	548	2.69%	6
8	Roumanie	534	1.26%	306	1.20%	231	1.14%	15
9	Taipei chinois	385	0.91%	368	1.45%	389	1.91%	9
10	Philippines	309	0.73%	107	0.42%	99	0.49%	19
11	Malaisie	309	0.73%	95	0.37%	28	0.14%	27
12	Espagne	285	0.67%	369	1.45%	527	2.59%	7
13	Indonésie	287	0.68%	88	0.35%	56	0.28%	24
14	Danemark	264	0.62%	192	0.75%	258	1.27%	12
15	Vietnam	256	0.61%	62	0.24%	3	0.01%	neg*
16	Pays-Bas	213	0.50%	287	1.13%	447	2.20%	8
	Reste du monde	2,491	5.89%	2,019	7.93%	2,079	10.22%	
	Total	42,296	100.00%	25,461	100.00%	20,346	100.00%	

* nég = production négligeable qui n'a pas permis un classement précis.

Source : Lloyd's Register-Fairplay: World Fleet Statistics.

Analyse des carnets de commandes

61. Selon la taille du carnet de commandes au troisième trimestre de 2009 (données comparables les plus récentes disponibles), le secteur de la construction navale s'est placé au 11^{ème} rang mondial (Tableau 5), ce qui représente environ 4 années de travail pour les chantiers navals du Taipei chinois si la crise économique n'a pas de retombées négatives (en termes d'annulations ou de reports). Ce classement correspond plus ou moins aux performances récentes du Taipei chinois, bien qu'il ait occupé continuellement le 8^{ème} rang pendant quelques années.

62. Le carnet de commandes mondial a été considérablement modifié au cours des années récentes, notamment en raison de la croissance rapide de la construction navale dans certaines économies émergentes telles que la Chine, l'Inde, les Philippines et le Vietnam. La Chine a commencé de devenir une

force prépondérante dans la construction navale mondiale, et en termes de taille de son carnet de commandes (sinon encore de production) elle a dépassé la Corée et est devenue depuis la fin de 2008 le plus gros constructeur naval du monde.

63. Il est aussi utile de relever la croissance rapide des carnets de commandes de quelques économies émergentes, notamment du Vietnam et des Philippines, qui ont dépassé l'Allemagne dans ce classement. Le marché mondial de la construction navale a été très vigoureux depuis 2003, bien que la crise économique mondiale ait entraîné une chute spectaculaire des nouvelles commandes depuis la fin de 2008, et que de nombreux acheteurs de bateaux ont sollicité des annulations et des reports. Cet aspect sera traité plus en détails dans la suite de ce rapport, mais il est significatif que l'impact de cette baisse brutale est désormais visible dans les carnets de commandes des chantiers.

TABLEAU 5

Carnet de commandes mondial - Les quinze premiers carnets de commandes de T2 2009 (millions de tbc)

Rang	Economie	T2 2009		T4 2008		T4 2007	
		m Tbc	%	m Tbc	%	m Tbc	%
1	Chine	58.59	33.67 %	62.00	32.59 %	50.22	28.25 %
2	Corée	56.79	32.64 %	64.36	33.82 %	63.39	35.66 %
3	Japon	28.16	16.18 %	30.65	16.11 %	30.71	17.28 %
4	Vietnam	3.07	1.76 %	3.00	1.58 %	2.14	1.21 %
5	Philippines	2.98	1.71 %	2.66	1.40 %	2.49	1.40 %
6	Allemagne	2.68	1.54 %	3.28	1.73 %	3.78	2.12 %
7	Italie	2.46	1.42 %	2.07	1.09 %	2.95	1.66 %
8	Inde	2.40	1.38 %	2.45	1.29 %	2.03	1.14 %
9	Turquie	1.98	1.14 %	2.34	1.23 %	2.34	1.32 %
10	Roumanie	1.63	0.94	2.12	1.11 %	2.12	1.19%
11	Taipei chinois	1.35	0.78 %	1.57	0.83 %	1.68	0.95 %
12	Brésil	1.22	0.74 %	1.25	0.66 %	0.97	0.55 %
13	Espagne	0.97	0.56 %	1.04	0.55 %	1.11	0.63 %
14	États-Unis	0.69	0.40 %	0.74	0.39 %	0.71	0.40 %
15	Indonésie	0.67	0.39 %	0.83	0.44 %	0.67	0.39 %

Source : Compilation de l'OCDE d'après Lloyd's Register Fairplay.

Ventilation de la production Local/Exportation

64. La production des chantiers navals du Taipei chinois a historiquement été destinée aux acheteurs locaux. Toutefois ce secteur s'est activement efforcé de renforcer son activité internationale en s'appuyant sur la spécialisation ciblée des chantiers et en tentant de conquérir une part du marché porteur (tout au moins jusqu'à la fin de 2008) des nouveaux bateaux. Les marchés visés en priorité ont été l'Europe, le Japon et Hong Kong (Chine), et les principaux types de bateaux exportés des porte-conteneurs et des transporteurs de vrac.

65. Ces efforts concertés de développement des marchés d'exportation ont connu un succès modéré, et les exportations et la demande locale (tout au moins selon les carnets de commandes) se sont relativement bien équilibrés (voir Tableau 6). On a pu apprendre que quelques entreprises locales de transport, telles que Wan Hai et Yang Ming, ont récemment passé des commandes à la CSBC.

TABLEAU 6

Taipei chinois - Ventilation Local/Exportation (d'après les carnets de commandes de juin)

Année (juin)	Type de bateaux	Nombre de bateaux exportés.	Exportations '000 tbc	Nombre de bateaux locaux	Locaux '000 tbc
2002	Bateaux porte-conteneurs	11	233.7	2	39.0
	Vrac sec	1	25.8	4	127.5
	Réfrigérés	2	34.3	-	-
2003	Bateaux porte-conteneurs/ Vrac sec/autres Vrac sec	9 -	307.8 -	8 14	266.4 315.3
	Bateaux porte-conteneurs Vrac sec	12 2	419.0 54.7	17 8	298.0 193.7
2005	Bateaux porte-conteneurs	13	320.0	34	979.1
	Vrac sec	1	27.4	5	142.4
2006	Bateaux porte-conteneurs	21	594.4	29	854.1
	Vrac sec	1	27.4	3	94.5
	Marchandises diverses	-	-	1	8.6
2007	Bateaux porte-conteneurs	27	614.8	29	889.0
2008	Bateaux porte-conteneurs	32	721.4	32	893.7
2009	Bateaux porte-conteneurs	20	544.7	26	770.0
	Transporteurs de produits pétroliers	-	-	2	32.6

Source : Lloyd's Register Fairplay (juin 2003-09).

Performances financières de la CSBC au Taipei chinois

66. En tant que plus grosse entreprise de construction navale du Taipei chinois, la CSBC assure une large part des nouvelles constructions (les autres chantiers sont principalement dédiés aux modifications et aux réparations), et donc une part importante des recettes du secteur de la construction navale. Le chiffre d'affaires de la CSBC a beaucoup progressé depuis 2004 (surtout après 2006 - voir Tableau 7) grâce aux gains d'efficacité de la production et aux hausses de prix des bateaux. Il est probable que la crise financière actuelle entraînera finalement une chute du chiffre d'affaires de la CSBC, en raison des annulations et reports de livraisons de bateaux négociés par les acheteurs locaux et étrangers. Pratiquement tous les chantiers navals du monde sont confrontés à une telle situation.

TABLEAU 7

Recettes de la CSBC (Unité: 1000 NTD)

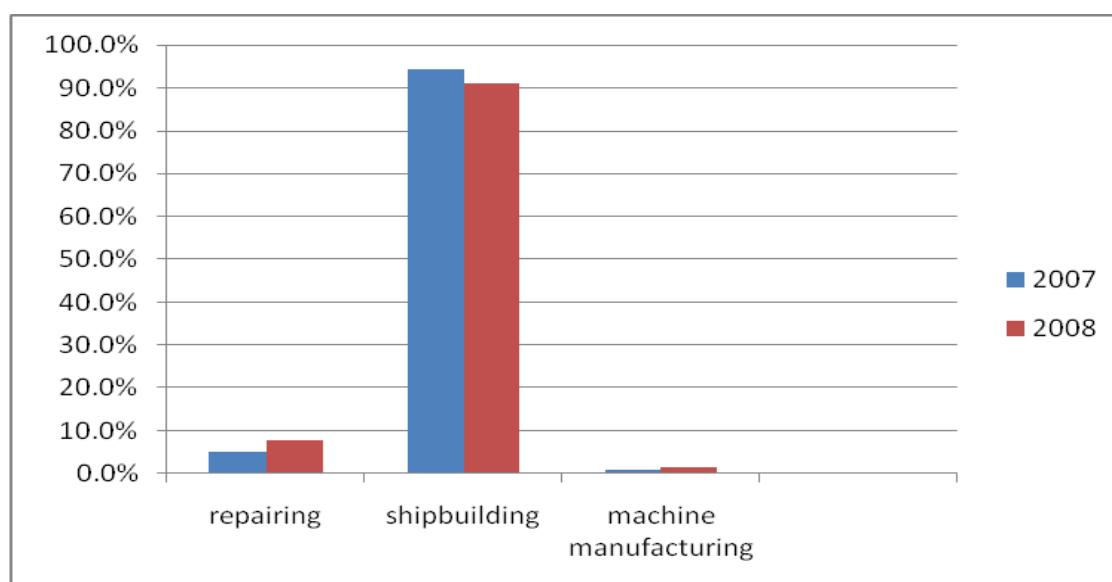
Année	2004	2005	2006	2007	2008
Recettes	16 260 603	19 293 767	19 798 766	29 132 448	35 653 111

Source : CSBC, Taipei chinois.

67. La construction de bateaux est la principale activité de la CSBC, tandis que les réparations et la fabrication de machines ne représentent qu'une faible part de l'activité (et donc des recettes). La construction de bateaux représentait en 2008 90.9 % du chiffre d'affaires total, le solde étant constitué par les réparations (7.7 %) et la fabrication de machines (1.4 %) (Graphique 6).

GRAPHIQUE 6

Ventilation des activités de la CSBC



Source : CSBC, Taipei chinois.

Productivité et compétitivité

68. La productivité est un important facteur de compétitivité dans le secteur de la construction navale. Toutefois, la productivité comparative est difficile à mesurer et appellerait une étude très détaillée avant de fournir une indication de productivité fiable. L'analyse qui suit s'appuie sur des données qui ne sont pas totalement cohérentes et elle n'est donc qu'indicative et doit être interprétée avec prudence. Il en est fait état ici pour mettre en lumière un domaine où des analyses plus précises seraient utiles.

69. La première comparaison est basée sur la valeur implicite de la production par travailleur du secteur. Elle découle de données relatives à l'emploi et aux productions générales du secteur rapportées par les associations nationales de construction navale. Les risques d'erreurs de ce type de mesure sont relativement élevés, car on ne dispose que de peu d'informations sur ce qui est réellement mesuré dans les productions générales du secteur rapportées par les associations de construction navale. Le résultat de cette comparaison est indiqué dans les Annexes 2 et 3.

70. La seconde comparaison est basée sur les productions industrielles en tonnes brutes compensées (tbc)¹³ rapportées par Lloyds Register – Fairplay.¹⁴ Répétons que, sans être incontestables, ces données apportent un moyen de mesure plus solide en raison de l'homogénéité avec laquelle les données sur les achèvements de navires sont collectées et rapportées. Cette comparaison figure en Annexes 2 et 4.

71. Ces deux comparaisons sont dans l'ensemble cohérentes, et semblent indiquer que la **productivité moyenne** du secteur au Taipei chinois est plus moyenne qu'élevée. Il faut souligner que cette évaluation n'est qu'indicative, mais peut mettre en lumière un domaine où une analyse complémentaire serait utile, tout en identifiant un aspect de l'activité du secteur qui se prêterait à des améliorations.

72. Si la productivité n'est pas aussi élevée que dans les constructions navales d'autres économies, l'explication tient peut-être à l'échelle généralement réduite et à la nature diffuse des entreprises de la construction navale du Taipei chinois (à l'exception de la CSBC), qui peuvent rendre plus difficile la réalisation d'économies d'échelle.

73. Des salaires élevés, des pénuries de main d'œuvre, l'absence d'expérience de la construction de types de bateaux non traditionnels et le coût élevé des importations d'équipements pour navires sont autant d'autres facteurs identifiés comme susceptibles de freiner la compétitivité et la croissance. Les chantiers navals locaux ont tenté d'améliorer la productivité par des gains d'efficacité des processus de production et par la modernisation des équipements, ainsi qu'en compensant les pénuries de personnels et les hauts salaires par des gains d'efficacité grâce (entre autres) à une meilleure formation des employés et à une meilleure maîtrise de la qualité et de la chaîne de fabrication.

74. On a aussi laissé entendre que les performances du secteur au Taipei chinois peuvent s'expliquer non par son manque de compétitivité ou de productivité mais parce le fait qu'il s'efforce de s'affirmer sur un marché où ses concurrents bénéficient d'importants soutiens gouvernementaux. Il est en effet possible que le marché mondial de la construction navale soit faussé dans de fortes proportions par des subventions et autres mesures de soutien gouvernementales, bien qu'il soit très difficile de l'établir, notamment en prouvant que des secteurs et entreprises spécifiques ont été particulièrement affectés. Toutefois, le Groupe de travail du Conseil sur la construction navale (GT6) organise en décembre 2009 un Atelier important sur les facteurs de distorsion du marché dans le secteur de la construction navale, ce qui pourrait apporter un nouvel éclairage sur cette question.

Développements futurs

Généralités

75. Il est toujours très difficile de sonder le futur, et il y a une forte probabilité que les prévisions seront fausses. Cette étude se bornera donc à examiner quelques tendances fondamentales qui sont déjà bien établies, et à évaluer la manière dont ces tendances pourront affecter dans un avenir proche le secteur de la construction navale du Taipei chinois. Cette section étudiera aussi brièvement les plans d'avenir du secteur déjà annoncés et/ou mis en œuvre.

Prévision de la demande/capacité de construction navale mondiale

76. Le marché de la construction navale, qui est longtemps resté soutenu jusqu'à la crise économique de 2008, a suscité une offre abondante de nouveaux navires arrivant sur le marché pour agrandir la flotte de

¹³ La tonne brute compensée (tbc) est une unité de mesure définie par l'OCDE pour fournir une unité de comparaison des productions relatives de l'activité commerciale de construction navale.

¹⁴ Ces publications enregistrent l'achèvement de navires commerciaux de plus de 100 tonnes brutes.

transport mondiale. La taille des carnets de commandes détenus par pratiquement tous les constructeurs de bateaux témoigne des impacts de cette forte demande, bien que les nouvelles commandes aient été ramenées à presque zéro depuis la fin de 2008.

77. Le cap actuel est difficile pour les constructeurs de navires, et l'avenir est particulièrement incertain en raison de la fragilité relative de la reprise économique mondiale, et du fait que l'on s'attend à ce que la relance des échanges mondiaux (et donc de la demande de transport maritime) prenne encore du temps. Dans ce climat économique incertain, les prévisions antérieures relatives à la demande de construction navale ont perdu de leur utilité, et il est compréhensible que les constructeurs de bateaux comme leurs partenaires témoignent de prudence pour la production de nouvelles prévisions détaillées, dans la mesure où il existe un consensus général selon lequel l'avenir du marché de la construction navale sera « incertain et difficile ».

78. Toutefois, il s'exprime dans le secteur un sentiment selon lequel des relations plus étroites entre la Chine et le Taipei chinois (dont témoignent des initiatives telles que la création de services de transport maritime direct entre les deux économies) pourraient accroître considérablement le transport et les échanges à venir à travers le détroit. Si cette augmentation du transport à travers le détroit se réalise, elle pourrait offrir des opportunités aux chantiers navals locaux qui estiment être en bonne position pour participer à la construction de nouveaux bateaux pour assurer ces services.

79. Pour ce qui concerne la future demande de nouvelles constructions, le carnet de commandes actuel des chantiers navals du Taipei chinois est relativement sain (comme indiqué dans une section précédente, les chantiers avaient réussi à conserver leur rang mondial général jusqu'au milieu de 2009). Toutefois, la situation concernant les nouvelles commandes n'est guère encourageante, puisque les chantiers du Taipei chinois ont rencontré bien des difficultés depuis le deuxième trimestre de 2008 pour recueillir de nouvelles commandes. En effet, les chantiers ne rapportent que 32 600 tbc de nouvelles commandes entre juillet 2008 et juin 2009, à un moment où les commandes mondiales totales se sont élevées à 15.3 millions de tbc. D'après ces chiffres, leur part de nouvelles commandes est tombée au-dessous des 20 premières économies de construction navale (voir Tableau 8 et Annexe 5 pour plus d'informations).

80. La récession mondiale a très durement frappé le secteur de la construction navale,¹⁵ et une chute brutale des commandes n'est pas en tant que telle inattendue. Toutefois, on relève des traits spécifiques de l'expérience du Taipei chinois qui pourraient être significatifs.

¹⁵ Une série de présentations au GT6 de juillet 2009 sur ces impacts peut être consultée sur le site de l'OCDE sur la construction navale à www.oecd.org/sti/shipbuilding

TABLEAU 8

Nouvelles commandes mondiales - juillet 2008 à juin 2009

Rang	Economies	juillet 08 - juin 09	
		'000 tbc	%
1	Chine	5 435.7	34.6 %
2	Corée	4 958.7	31.5 %
3	Japon	2 707.7	17.2 %
4	Philippines	359.5	2.3 %
5	Brésil	258.6	1.6 %
6	Inde	251.8	1.6 %
7	Vietnam	250.3	1.6 %
8	France	208.1	1.3 %
9	Croatie	198.0	1.3 %
10	Turquie	151.4	1.0 %
11	Pays-Bas	136.7	0.9 %
12	Allemagne	135.0	0.9 %
13	Norvège	98.0	0.6 %
14	Finlande	85.5	0.5 %
15	Espagne	83.2	0.5 %
16	Singapour	64.6	0.4%
17	Russie	60.3	0.4 %
18	Malaisie	49.7	0.3 %
19	États-Unis	36.0	0.2 %
20	Indonésie	35.8	0.2 %
21	Taipei chinois	32.6	0.2 %
22	Suède	31.4	0.2 %
23	Pologne	28.5	0.2 %
24	Australie	25.8	0.2 %
25	Ukraine	12.8	0.1 %
26	Canada	5.4	0.0 %
27	Royaume-Uni	0.9	0.0 %
	Reste du monde	30.2	0.2 %
	Total mondial	15 732.2	100.0 %

Source : Compilation de l'OCDE sur la base du Lloyd's Register-Fairplay World Shipbuilding Statistics.

81. En premier lieu, ses chantiers ne sont pas parvenus à obtenir la moindre commande au cours du troisième trimestre de 2008, alors que les nouvelles commandes mondiales atteignaient au total un volume relativement important de 12.3 millions de tbc, (voir Annexe 5). En deuxième lieu, quelques-uns des principaux concurrents du Taipei chinois dans la région ont réussi à s'attirer des commandes importantes pendant les derniers deux ou trois trimestres, malgré la chute spectaculaire des commandes totales par rapport aux niveaux antérieurs. Par exemple, au T1 de 2009, alors que les commandes totales ne s'élevaient qu'à 1.1 million de tbc (contre 1.4 millions de tbc et 12.3 millions de tbc pour les deux trimestres précédents respectivement), les Philippines se sont adjugés 16 % des commandes, plus que la Corée et la Chine, et à peine moins que le Japon. De même, la Malaisie, le Vietnam et l'Indonésie sont aussi parvenus à obtenir d'utiles commandes pendant ce trimestre, ce qui les a portés au total bien au dessus du Taipei chinois. Il est fort possible que les secteurs de la construction navale de ces économies aient réussi à obtenir ces commandes grâce à une forme quelconque de soutien gouvernemental, mais on ne dispose pas de données permettant de confirmer ou réfuter cet état de choses.

82. Un autre facteur qui doit préoccuper les chantiers navals du Taipei chinois est le fait que la grave baisse des nouvelles commandes signifie qu'à l'achèvement des commandes en cours des problèmes de plus en plus graves pourront se poser pour la capacité de construction de bateaux, qui a été armée dans son ensemble (par le développement de nouveaux chantiers, des rénovations et des gains de productivité) pour faire face à un marché très soutenu pendant plusieurs années. Cette capacité considérable, et peut-être excessive, sera inévitablement en concurrence sur un marché de nouvelles constructions très resserré, jusqu'à la reprise significative de l'économie mondiale.

83. La capacité de construction navale est très difficile à mesurer, et l'on a recours à différentes méthodologies pour y parvenir, dont chacune présente des forces et des faiblesses. À titre indicatif, une présentation au Groupe de travail du Conseil sur la construction navale (GT6) de juillet 2009 par l'Association coréenne des constructeurs de navires (KOSHIPA, 2009) a mentionné que, même en tenant compte des reports et des annulations, il est probable que la production mondiale approchera les 50 millions de tbc en 2009. Il est encore plus remarquable que, sans tenir compte de ces reports et annulations, les livraisons prévues pour 2009 étaient proches de 60 millions de tbc en 2009. Ces chiffres de production constituent une base de calcul de la capacité potentielle (mais pas nécessairement réelle), et ils sont très importants.

84. Bien qu'elles ne soient pas parfaites, ces estimations sont importantes car elles laissent présager une très grosse surcapacité à venir, lorsque le carnet de commandes actuellement bien rempli commencera à s'épuiser. En d'autres termes, et à moins que l'économie mondiale ne redémarre nettement avec un retour en force des acheteurs de bateaux sur le marché, cette surcapacité structurelle sera en concurrence pour un nombre inférieur de commandes, ce qui placera à l'avenir sous pression considérable toutes les entreprises, et notamment les moins efficaces (ou moins bien soutenues).

85. Cette étude a mentionné à plusieurs reprises la stratégie de spécialisation dans les grands porte-conteneurs cellulaires qui a constitué le socle du Plan d'action de 10 ans du gouvernement comme de la stratégie commerciale annoncée par la CSBC. Les données récentes n'indiquent toutefois pas que cette stratégie ait connu un véritable succès jusqu'à présent (et surtout au cours des 12 derniers mois), et l'annonce récente par la CSBC d'une extension de son portefeuille à d'autres types de vaisseaux pour obtenir des commandes supplémentaires indique pour le moins un degré de souplesse bienvenu du secteur de la construction navale du Taipei chinois.

Projets d'investissements

86. Compte tenu de la surcapacité mondiale de la construction navale, il n'est pas surprenant qu'il n'y ait que peu de nouveaux projets d'expansion ou d'investissements des chantiers navals du Taipei chinois (voir Tableau 9). Les chantiers navals ont toutefois signalé plusieurs projets d'investissements visant à accélérer le processus de production, avec la réalisation de nouvelles installations, le remplacement d'équipements et le renouvellement de logiciels et de matériels destinés à accroître l'efficacité de machines-outils à commandes numériques par ordinateur (CNC).

TABLEAU 9**Projets d'investissements des principaux chantiers navals du Taipei chinois**

Nom du chantier naval	Futurs investissements dans des installations existantes
CSBC	<ul style="list-style-type: none"> • Un nouveau système pour traitement de surface des plaques et profilés d'acier sera mis en place avant mai 2010. • Un super transporteur de 500 tonnes pour faciliter la manipulation de blocs préfabriqués, qui doit être acheté avant décembre 2010.
Jong-Shyn Shipbuilding Group Co., Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> • Une nouvelle cale sèche vient d'être achevée • Trois nouvelles grues de 100 tonnes doivent être installées
Ching-Fu Shipbuilding Co., Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> • Augmenter la longueur de digue de mouillage
Fong-Kuo Shipbuilding Co., Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> • Rénovation des machines de découpe à commande numérique par ordinateur (CNC)

Source : CCDDN, Taipei chinois.

Résumé et conclusions

87. Bien que la construction navale ne soit plus considérée comme un secteur stratégique, le gouvernement du Taipei chinois a conservé un intérêt considérable dans la CSBC, avec 38.8 % des parts lorsqu'elle a été partiellement privatisée à la fin de 2008. La CSBC étant de loin l'entreprise de construction navale la plus importante du Taipei chinois, l'administration a conservé en pratique un intérêt considérable dans l'ensemble du secteur. Les conséquences de cette participation gouvernementale pour l'ensemble du secteur et notamment la CSBC ne sont pas manifestes, mais les déclarations de l'administration traduisent une approche relativement distancée.

88. Lorsque la CSBC était encore entreprise d'État, elle a adopté comme stratégie commerciale la spécialisation dans les navires porte-conteneurs, mais il n'est pas certain qu'il s'agissait là d'un effet du Plan d'action de 10 ans du BDI (qui avait assigné au secteur de la construction navale l'objectif de devenir le troisième producteur mondial de porte-conteneurs dans la gamme des 1 000 à 10 000 EVP), des conditions dominantes du marché, ou d'un mélange des deux.

89. Hormis la CSBC, qui est une importante entreprise de construction navale, les autres chantiers du Taipei chinois sont trop petits dans le contexte mondial et sont donc moins bien placés pour exploiter des économies d'échelle et investir en activités de R-D nécessaires pour se mesurer à la concurrence sur le marché des grands navires commerciaux. Ils sont toutefois très efficaces pour la production de navires commerciaux plus petits, ainsi que de bateaux de patrouille et de bateaux spécialisés techniquement avancés, comme les navires de recherche. Face à cette situation, le Centre commun de design et de développement nautiques (CCDDN), organe de recherche créé sous l'égide du gouvernement avec le soutien de l'industrie, exécute un gros volume de travaux de recherche et de développement pour le compte des entreprises du secteur.

90. La disponibilité et le coût de la main d'œuvre qualifiée ont été identifiés par l'industrie comme des problèmes difficiles, et il faut souligner qu'il existe désormais un cycle de formation bien développé,

soutenu par le gouvernement et l'industrie, pour fournir des personnels bien formés dans les disciplines liées à la construction navale.

91. Les données disponibles indiquent que la productivité moyenne dans la construction navale du Taipei chinois est plus modérée qu'élevée, et il y a là un domaine qui appellerait une analyse complémentaire pour déterminer si des actions correctrices sont requises.

92. Les performances du secteur sur le marché mondial ont été irrégulières depuis 2000. D'une part, et bien que la production totale soit restée constante, sa part dans les échanges mondiaux a régulièrement décliné (ce qui peut être dû au fait que les chantiers travaillent en permanence à pleine capacité). Mais par ailleurs le Taipei chinois est parvenu à plus ou moins tenir son rang dans les classements mondiaux par constructions achevées et carnets de commandes, ce qui représente un bon résultat.

93. Néanmoins, ces derniers temps, la capacité du secteur à obtenir de nouvelles commandes s'est réduite, et celui-ci n'a réussi entre juillet 2008 et juin 2009 qu'à s'adjuger 0.2 % des nouvelles commandes, ce qui l'a placé en tonnage brut compensé au 21^{ème} rang, donc bien au dessous de ses classements antérieurs. Le fait qu'aucune commande n'a été enregistrée pendant les 9 mois entre juillet 2008 et mars 2009 doit aussi être une source de préoccupation pour le gouvernement comme pour les entreprises. Il faut toutefois aussi relever qu'une commande a été reçue pendant le troisième trimestre de 2009, et les premières données signalent une amélioration de la situation à l'approche de la fin 2009.

94. Quelles que soient les raisons de cette chute des commandes, qui peuvent aller d'une orientation sur un type de vaisseaux inapproprié à un manque de compétitivité de l'industrie, en passant par la nécessité de se mesurer à la concurrence sur un marché faussé par des interventions gouvernementales, l'amélioration de la capacité industrielle à conquérir de futures commandes représente un défi important à relever par les entreprises du Taipei chinois.

95. L'annonce récente par la CSBC de son intention de rechercher, face à la crise économique, des opportunités de construction dans une plus large gamme de types de navires (plutôt que de se spécialiser en bateaux porte-conteneurs), traduit sans doute une perception de difficultés à venir qui requièrent une approche plus souple pour préserver la viabilité du secteur au Taipei chinois.

ANNEXE 1

Navires achevés par les chantiers navals du Taipei chinois (1994- 2008)

Année	Conteneurs	Vrac	Pétroliers	Pêche	Autres	Total
1994	3	4	2			9
1995	8	3			1	12
1996	1	11			1	13
1997		8	1	9	3	21
1998	17			4		21
1999	9	7		10		26
2000	9	6		1		16
2001	9	3		3		15
2002	7	4	1	4	2	18
2003	8	5		3		16
2004	4	10				14
2005	10	11	7		4	32
2006	13	2		2	1	18
2007	14	2				16
2008	14			4		18
TOTAL	126	76	11	40	12	265

Source : Compilation de l'OCDE d'après World Fleet Statistics, Lloyd's Register/Fairplay.

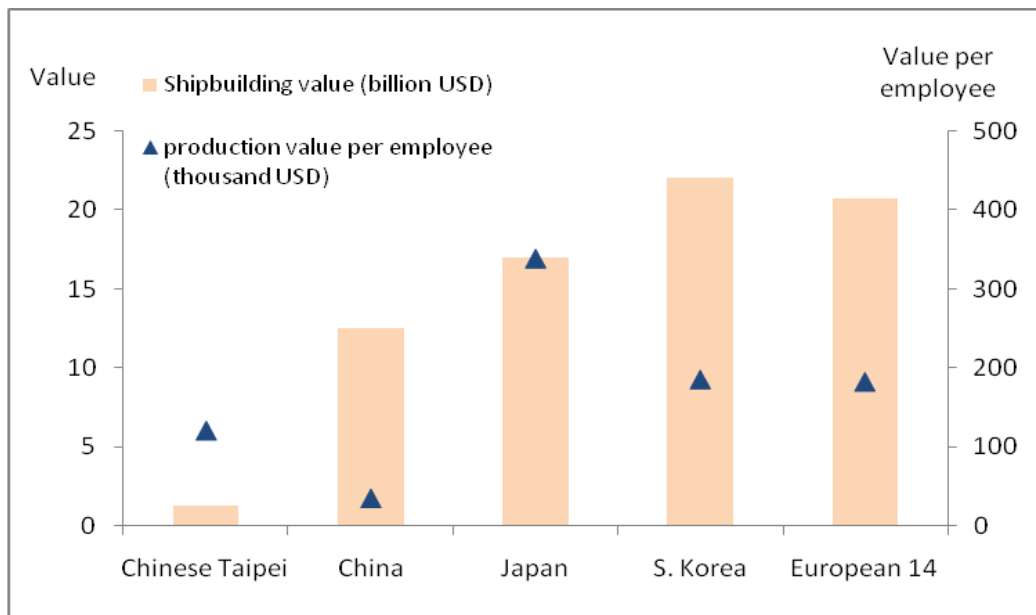
ANNEXE 2

Productivité des personnels de la construction navale dans quelques économies - 2007

Economie	Employés de la construction navale	Production (milliards de dollars US)	Production en dollars US/employé	Production ('000 Tbc)	Production Tbc/employé
Japon	50 000	17.0	340 000	8 964.6	179.3
Corée	119 000	22.1	185 700	11 291.3	94.9
14 pays européens	114 000	20.8	182 500	4 619.5	40.5
Taipei chinois	11 000	1.3	118 200	369.4	33.6
Chine	360 000	12.5	34 700	6 765.9	18.8

ANNEXE 3

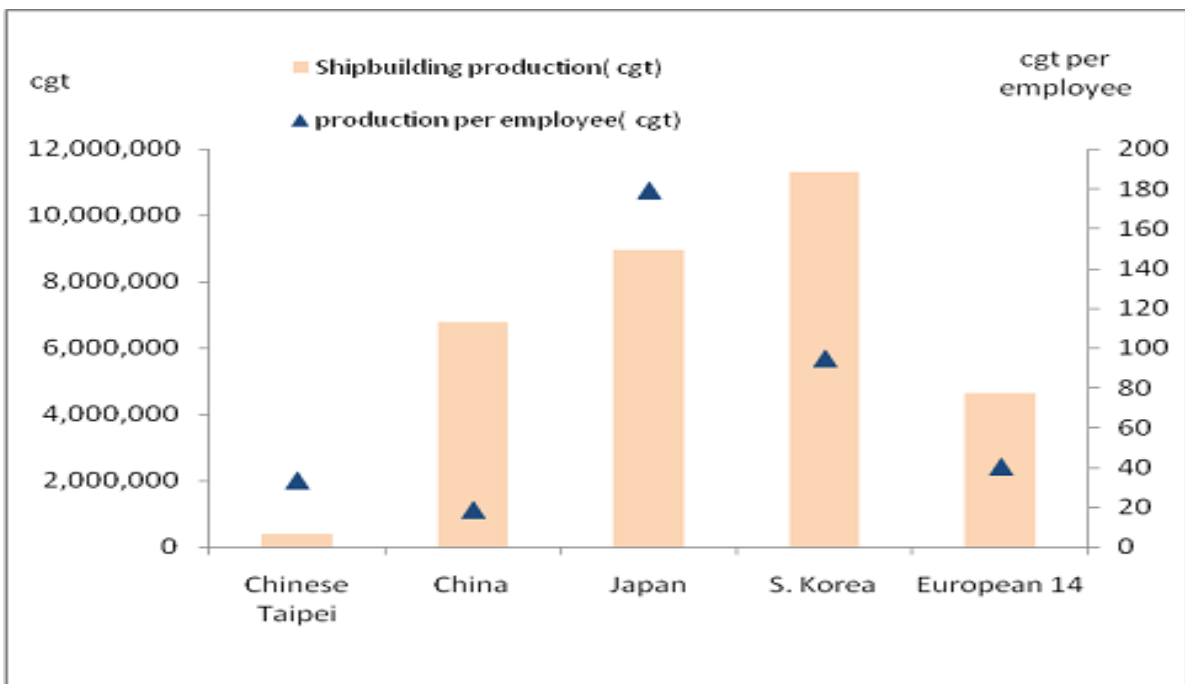
Production en valeur par travailleur (USD - 2007)¹⁶



¹⁶ Dans l'Annexe 2 comme dans l'Annexe 3, les 14 pays européens sont l'Allemagne, la Croatie, le Danemark, l'Espagne, la Finlande, la France, la Grèce, l'Italie, la Norvège, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la Roumanie et le Royaume-Uni.

ANNEXE 4

Production par travailleur en tbc (2007)



Sources pour les deux Annexes : CCDDN, Taipei chinois, Association des constructeurs navals du Japon, Association des constructeurs navals de Corée, Communauté des Associations européennes de chantiers navals, Clarkson World Shipyards Monitor, décembre, 2008, Lloyd's Register Fairplay World Fleet Statistics, 2007.

ANNEXE 5

Nouvelles commandes T3 2008 à T2 2009

Economie	Juil08-Juin09		2009-T2		2009 - T1		2008 - T4		2008- T3	
	000 tbc	%	000 tbc	%	000 tbc	%	000 tbc	%	000 tbc	%
Chine	5,435.7	34.6%	78.8	9.7%	142.7	12.7%	462.2	31.0%	4,751.9	38.6%
Corée	4,958.7	31.5%	40.3	4.9%	171.1	15.2%	331.6	22.3%	4,415.6	35.9%
Japon	2,707.7	17.2%	524.5	64.3%	446.9	39.8%	297.4	20.0%	1,438.9	11.7%
Philippines	359.5	2.3%		0.0%	180.2	16.0%		0.0%	179.3	1.5%
Brésil	258.6	1.6%	6.6	0.8%	0.0	0.0%	208.8	14.0%	43.1	0.4%
Inde	251.8	1.6%		0.0%	1.6	0.1%	17.7	1.2%	232.6	1.9%
Vietnam	250.3	1.6%	9.0	1.1%	6.7	0.6%	53.1	3.6%	181.5	1.5%
France	208.1	1.3%		0.0%	0.0	0.0%		0.0%	208.1	1.7%
Croatie	198.0	1.3%	21.5	2.6%	34.2	3.0%		0.0%	142.3	1.2%
Turquie	151.4	1.0%		0.0%	17.6	1.6%	13.9	0.9%	119.9	1.0%
Pays-Bas	136.7	0.9%		0.0%	1.6	0.1%	5.1	0.3%	130.0	1.1%
Allemagne	135.0	0.9%		0.0%	0.0	0.0%		0.0%	135.0	1.1%
Norvège	98.0	0.6%	39.4	4.8%	17.7	1.6%		0.0%	41.0	0.3%
Finlande	85.5	0.5%		0.0%	0.0	0.0%		0.0%	85.5	0.7%
Espagne	83.2	0.5%	13.9	1.7%	15.1	1.3%		0.0%	54.2	0.4%
Singapour	64.6	0.4%	6.6	0.8%	1.9	0.2%	8.5	0.6%	47.6	0.4%
Russie	60.3	0.4%	23.8	2.9%	0.0	0.0%	11.1	0.7%	25.3	0.2%
Malaise	49.7	0.3%	1.4	0.2%	24.8	2.2%	23.5	1.6%	0.0	0.0%
Etats-Unis	36.0	0.2%		0.0%	29.1	2.6%	7.0	0.5%	0.0	0.0%
Indonesie	35.8	0.2%		0.0%	4.6	0.4%	31.2	2.1%	0.0	0.0%
Taipei chinois	32.6	0.2%	32.6	4.0%	0.0	0.0%		0.0%	0.0	0.0%
Suède	31.4	0.2%		0.0%	0.0	0.0%		0.0%	31.4	0.3%
Pologne	28.5	0.2%	2.5	0.3%	0.0	0.0%	11.0	0.7%	15.1	0.1%
Australie	25.8	0.2%	12.3	1.5%	13.4	1.2%		0.0%	0.0	0.0%
Ukraine	12.8	0.1%		0.0%	0.0	0.0%		0.0%	12.8	0.1%
Canada	5.4	0.0%		0.0%	5.4	0.5%		0.0%	0.0	0.0%
Royaume-Uni	0.9	0.0%	0.9	0.1%	0.0	0.0%		0.0%	0.0	0.0%
Reste du monde	30.2	0.2%	1.4	0.2%	8.8	0.8%	6.7	0.5%	13.2	0.1%
Total mondial	15,732.2	100.0%	815.5	100.0%	1,123.4	100.0%	1,488.8	100.0%	12,304.3	100.0%

Source : Lloyd's Register – Fairplay World Shipbuilding Statistics.

ANNEXE 6

Principaux chantiers navals du Taipei chinois

Région	Nom du chantier naval	Principaux produits	Adresse	Activités
Région Nord-Est	CSBC Corporation., Taïwan (CSBC) Chantier de Keelung	Bateaux porte- conteneurs, transporteurs de vrac, pétroliers, navires spéciaux (réfrigérés, transporteurs de ciment)	Port de Keelung http://www.csbcnet.com.tw	Constructeur/ Réparateur Services mécaniques de construction navale
Région Sud	CSBC Corporation., Taïwan (CSBC) Chantier naval de Kaohsiung	Bateaux porte-conteneurs, transporteurs de vrac, Navires spéciaux (transporteurs de cargaisons en pontée, réfrigérés, transporteurs de ciment, forages pétroliers, plates-formes pour produits offshore)	No.3, Jong gang Rd., Siaogang District, Kaohsiung City 81234, Taipei chinois Tél: 886-7-801-0111 Télécopie: 886-7-802-0805 http://www.csbcnet.com.tw	Constructeur/ Réparateur Services mécaniques de construction navale
	Jong-Shyn Shipbuilding Group Co., Ltd	Bateaux de pêche hauturière, bateaux de patrouille, navires de croisière, ferries, bateaux de travail, remorqueurs, vedettes	77, Shang Chu lane, Shang Chu Li, Chichin district, Kaohsiung, Taipei chinois http://www.jongshyn.com	Constructeur/ Réparateur
	Fong Kuo -Ching Fu Shipbuilding Co., Ltd	Bateaux de passagers, navires de recherche halieutique, bateaux de patrouille, remorqueurs, appontements flottants	N° 72 Lane Santzu Chi Chin District Kaohsiung, Taipei chinois Tél: 886-7-571-4113 Télécopie: 886-7-571-6097 http://www.cfsb.com.tw	Constructeur/ Réparateur
	Shing Sheng Fa shipbuilding Co. Ltd.	Bateaux de passager, bateaux de pêche, bateaux de travail	464, Jong Jou 2 nd Rd. Chi Chin District, Kaohsiung, Taipei chinois Tél: 886-7-571-5631 Télécopie: 886-7-571-7011 http://ssf.com.tw	Constructeur/ Réparateur
	Dragon shipbuilding Co., Ltd.	Bateaux de passagers en fibre de verre, bateaux de plaisance en fibre de verre, bateaux de pêche en fibre de verre	No129, An-yi Road, An-Ping District, Tainan, Taipei chinois Tél: 886-6-295-1686 Télécopie: 886-6-295-2990 www.taiwanyacht.com	Constructeur/ Réparateur

	Shi Tina Far Shipbuilding Co., Ltd.	bateaux de pêche	466, Jong Jou 2 nd Rd. Chi Chin District, Kaohsiung, Taipei chinois Tél: 886-7-571-5632 Télécopie: 886-7-571-7011	
	Chien Fu shipbuilding Co., Ltd	bateaux de pêche	No.15-1, Kuang-Fu Rd., Shing Yuan county, Ping-Tong, Taipei chinois. Tél: 886-8-8325119 Télécopie: 886-8-8351339 http://www.cfsb.com.tw	Constructeur/ Réparateur
	Chin Hay shipbuilding Co., Ltd	bateaux de passagers, bateaux de pêche	472, Jong Jou 2 nd Rd. Chi Chin District, Kaohsiung, Taipei chinois Tél: 886-7-5713540 Télécopie: 886-7-5711689	Constructeur/ Réparateur
Région Nord-Est	Lung Teh Shipbuilding Co., Ltd	bateau-pilote, bateau de patrouille, ferries, bateau de soutien aux plongeurs, bateau de soutien à la pêche, navire hydrographique	No.15, De Shang 5th Road, Dung-Shan Country, ILAN, Taipei chinois Tél: 886-3-9901166 Télécopie: 886-3-9905650 http://www.lts.com.tw	Constructeur/ Réparateur

Source : Compilation de l'OCDE d'après des informations fournies par les chantiers navals du Taipei chinois

RÉFÉRENCES

- Banque mondiale (2009) “*Gross Domestic Product 2008*”, base de données des indicateurs du développement dans le monde, Banque mondiale, 1er juillet 2009 à <http://www.worldbank.org>.
- CANSI (2008), “*2007 全國船舶工業運行報告*” (“Annual Report of China Shipbuilding industry, 2007”), The Chinese Association of National Shipbuilding Industry, 22 février 2008, p3 à http://www.chinaship.cn/tjxx/200802/t20080222_11119.htm.
- CESA (2004), Annual Report 2004-2005, Global shipbuilding requirement & capacity, Community of European Shipyards’ Association, à <http://www.cesa-shipbuilding.org/market.phtml?sid=>.
- CESA (2007), “Annual Report 2007-2008”, Community of European Shipyards’ Association, à <http://www.cesa-shipbuilding.org/market.phtml?sid=>.
- Clarkson (2009) World Shipyard Monitor, Clarkson Research Services, Volume 16, No. 9 – septembre 2009.
- CSBC (2009), Introduction to the China Shipbuilding Corporation à <http://www.csbcnet.com.tw>.
- CSC (2009), Introduction on China Steel Company, China Steel Company à <http://www.csc.com.tw/indexe.html>.
- Economic Daily News (2008) “*台船公司 12 月 22 日上市*”, Economic Daily News, 27 November 2008 à <http://edn.gmg.tw/article/view.jsp?aid=61355>.
- IDB (2006) “*Development Status of Chinese Taipei’s Marine Equipment*”, Industrial Development Bureau, Ministry of Economic Affairs, Taipei chinois, 28 juillet 2006.
- IDB (2005), “*The strategy of development for shipbuilding industry*”, Industrial Development Bureau, Ministry of Economic Affairs, Taipei chinois, 2005.
- KOSHIPA (2008), [Korean Shipbuilding Performance, The Shipbuilders’ Association of Korea, à http://www.koshipa.or.kr/eng/koshipa/koshipa3/statistics_kor.htm](http://www.koshipa.or.kr/eng/koshipa/koshipa3/statistics_kor.htm).
- KOSHIPA (2009) “Impact of the Economic Downturn on the Shipbuilding Industry” à la 108^{ème} Session du Groupe de travail du Conseil sur la construction navale, juillet 2009 à www.oecd.org/sti/shipbuilding.
- Lloyd's List Daily Commercial News (2008), Dale, Jamie (2008). “*Kaohsiung container port hits full capacity*”. (Informa Australia): pp. 16.
- Lloyd’s Register Fairplay (2000), World Fleet Statistics, Lloyd’s Register Fairplay, 2000-2008.
- Lloyd’s Register Fairplay (2009), Shipbuilding Statistics, Lloyd’s Register Fairplay, juin 2009.

- MAC (2008), “*Cross-strait agreements on sea transport, air transport, and postal service*”, Mainland Affairs Council, Administrateur Yuan, Taipei chinois, 4 novembre 2008 à <http://www.mac.gov.tw/english/index1-e.htm>).
- Ministry of Education (2007), “*Training plan of Marine Personnel*”, Ministry of Education, Taipei chinois, 30 juin 2007, pp.40-41.
- MOEAIC (2004) “*Negative List for Investment by Overseas Chinese and Foreign Nationals*”, (amended on 13 May, 2004), Investment Commission, Ministry of Economic Affairs, Taipei chinois à <http://www.moeaic.gov.tw>.
- Ministry of Education (2008) “*2008-2011 Marine Education Enhancement Project*”, Project of education in humanities and social sciences, Ministry of Education, juin 2008, No. 37 à <http://www.meep.nsysu.edu.tw/hss/indexcf28.html?id=260>.
- MOEA (2009), “*國內外經濟情勢分析*”, (“The analysis of domestic and international economic situation”), Ministry of Economic Affairs, Taipei chinois, Juin 2009, p.8.
- National Chiao-Tung University (2004), Chia-Chan Chou and Palo-Long Chang, “*Core competence and competitive strategy on the Taiwan shipbuilding industry: a resource-based approach*”, Institute of Business and Management, National Chiao-Tung University, Taipei chinois, 2004.
- OCDE (2009), *Economic crisis: Stimulus packages and other support for the shipbuilding sector*” C/WP6(2009)5/REV1.
- OMI (2003), “*IMO meeting adopts accelerated single-hull tanker phase-out, new regulation on carriage of heavy fuel oil*”, Comité pour la protection de l'environnement maritime, Organisation maritime internationale, 50^{ème} session, 1er et 4 décembre 2003 à <http://www.imo.org>. Organisation des Nations Unies (2008), “*Étude sur les Transports Maritimes 2008*”. New York: Nations Unies. 2008.
- Pin-Kai Wu (2008) “*台船盼中鋼增加供應原料*”, (“*CSBC hopes China Steel increase supply of raw materials*”), Economic Daily News, 14 juillet 2008.
- Shipnet (2009), Shipbuilding industry information on line, Taiwan ship net (台灣船舶網) à <http://www.ship.org.tw/industry/>.
- Shipnet (2009), Information about Taiwan Shipbuilding Association (TSBA) and the Taiwan Yacht Industry Association (TYIA), Taiwan ship net, à <http://www.ship.org.tw/member/tsba/> and <http://www.ship.org.tw/member/tyia/>.
- SAJN (2007), Shipbuilding Relations, The shipbuilders’ Association of Japan, à <http://www.sajn.or.jp/data/index.htm>.
- The Epoch Times (2008), “*世界第三大貨櫃輪台船榮耀打造萬明名輪*”, The EPOCH Times, 5 août 2008 à <http://www.epochtimes.com/b5/8/5/8n2109973.htm>).
- The Epoch Times (2009), “*台船：續爭取公務船及陸上工*”, The Epoch Times, 19 Avril 2009 <http://www.epochtimes.com/b5/9/4/19/n2499922.htm>.

USDDC (2005), "*Taiwan shipbuilding Industry*", ITIS project, United Ship Design and Development Centre, 2005. p. 4.

USDDC (2009), Introduction on the United Ship Design and Development Centre à <http://www.usddc.com>.