



ISEMAR

INSTITUT SUPÉRIEUR D'ÉCONOMIE MARITIME  
NANTES - SAINT NAZAIRE

## La construction navale en Extrême Orient Transformation d'une industrie porteuse

Ils dominent successivement la construction navale depuis les années 1950, le Japon, la Corée du Sud et la Chine sont des figures incontournables de cette industrie. Sans remettre en cause leur statut de leaders mondiaux, la crise de 2008 et les années qui l'ont suivie ont amené énormément de changements pour tous les chantiers navals du monde entier. Dans un contexte mondial de chutes des commandes, leur guerre de compétitivité s'est caractérisée par des déplacements d'activité sur des secteurs porteurs (mais gourmands en ressources et savoir-faire), soutenus par des institutions financières dévouées à la sauvegarde de cette industrie. Restructurations et fusions ont également eu leur rôle à jouer dans cette course à l'hyper-spécialisation des chantiers navals asiatiques. Elles ont aussi permis de s'engager davantage sur la voie de l'ecoshipping, qui semble être un nouvel eldorado pour la construction maritime mondiale.

**La domination de l'Extrême Orient** L'Europe a depuis longtemps perdu sa place de leader dans le secteur de la construction navale et se débat désormais pour conserver les parts de marché où elle excelle encore (notamment les navires de croisière). En effet, le rapport de l'année 2014 de la CNUCED montre que 93% des navires sont construits par la Chine, la Corée du Sud et le Japon. C'est à partir des années 1960 que l'Extrême Orient a commencé son règne sans partage (ou presque) sur l'économie de construction. Cette première période a vu l'émergence de la redoutable concurrence japonaise appuyée sur son système industriel dont les *keiretsu* (conglomérats) sont les figures de proue, et son énorme marché domestique.

La crise des années 1970-1980, qui plomba les ailes des pays industrialisés pour quelques vingt ans, enclencha un processus de sélection naturelle qui eut raison de nombreux chantiers en Europe et au Japon, ce qui vit, dans les 1990, la Corée du Sud s'imposer comme le nouveau champion. Tous les acteurs du pays ont participé à ce miracle. Le volontarisme des *chaebol* (conglomérats), de l'État, et la main d'œuvre travailleuse, bon marché, couplés à un taux de change favorable ont propulsé la Corée du Sud à la tête du monde de la construction navale (elle avait remporté 44,8% des commandes du carnet mondial en 2003, contre 28,2% pour son concurrent nippon).

S'appuyant sur l'extraordinaire croissance des échanges dans les années 2000, la Chine a inondé les marchés mondiaux de ses nombreux produits bon marché. Pour soutenir cette hausse impressionnante des besoins aussi bien en importations qu'en exportations, la Chine

a choisi "l'économie socialiste de marché". Ce système très particulier est caractérisé par une ouverture progressive des entreprises privées et publiques aux investissements étrangers et aux financements via la levée de fonds boursiers, le tout sous un fort contrôle politique et administratif de l'État sur les activités économiques du pays. Petit à petit, la Chine a grignoté les parts de marché dans le domaine de la construction navale, remportant de plus en plus de commandes (pour des navires à faible technologie surtout), prenant la tête de la course aux commandes en 2009, avec 37% du carnet mondial contre "seulement" 34,3% pour la Corée du Sud. Cette tendance se poursuit aujourd'hui encore (40,8% contre 30,9%), faisant sans doute de l'industrie navale chinoise la première au monde.

Flotte construite de 2010 à 2014 par type de navires et pays

	Chine		Japon		Corée		Total	
	Nbr	%	Nbr	%	Nbr	%	Nbr	%
Péto.	479	37,96	219	17,35	356	28,21	1054	83,52
Chim.	322	34,33	169	18,02	296	33,56	787	85,91
Méthan.	69	21,83	103	32,59	125	39,56	297	93,98
Vraq.	2414	53,12	1221	26,87	661	14,55	4296	94,54
PC	324	33,44	57	5,88	479	49,43	860	88,75
Cargos	776	35,73	450	20,72	123	5,66	1349	62,11
Nav. pax	34	10,66	27	8,46	7	2,19	68	21,31

Source : ISL

### Diversification dans un contexte favorable

Soulignons d'entrée de jeu l'élément incontournable qui explique la réussite des chantiers navals asiatiques par rapport à leurs concurrents européens : des institutions financières dont un pan de l'activité est entièrement dévoué à la réussite et la survie de ces compagnies. Les "agences crédit-export" (ACE) ont pris une part de plus en plus importante dans le financement des industries maritimes depuis la crise de 2008 alors que les capacités de prêts des banques ont rétréci. Dans le *shipbuilding* ou l'*offshore*, la proportion de financement de dettes impliquant des ACE est passée de 10% avant la crise à 33% environ.

Ce sont des institutions gouvernementales ou quasi-gouvernementales qui agissent comme des intermédiaires entre les gouvernements et les entreprises exportatrices pour financer les exports de leurs pays. L'Asie étant le plus grand marché d'exportations de la planète, il n'est pas étonnant de voir que les deux plus gros consommateurs de financements liés à ces agences sont la Corée du Sud et le Japon.

Deux secteurs d'activité sont particulièrement dépendants du financement extérieur, car ils sont

extrêmement coûteux et nouveaux : en premier lieu l'exploitation du gaz de schiste. La façon la plus simple de le transporter d'un point A à un point B, c'est de le transformer en gaz naturel liquéfié et de le stocker dans des bateaux spécialisés : les *LNG carriers*. Les Japonais, les Sud-Coréens et les Chinois, dans une moindre mesure, ont une avance considérable en la matière : des 134 navires capables de transporter du LNG, 133 ont été construits en Asie (depuis 2009). De même l'année 2014 a été particulièrement fructueuse dans ce secteur pour les chantiers navals extrême orientaux, avec un carnet de commandes en contenant 36. C'est donc une industrie porteuse pour les chantiers asiatiques depuis quelques années.

Or, ce sont des vaisseaux qui coûtent cher et requièrent un grand savoir-faire pour être construits. Les constructeurs ont massivement eu recours aux ACE pour financer leurs projets dans le domaine. Par exemple, un accord de financement de 1,125 Mds\$ pour la compagnie britannique Golar LNG incluait une tranche de 449,2 M\$ couverte à 95% par K-Sure, ainsi qu'une autre de 450 M\$ financée par Kexim. Cet accord a permis à la société d'acheter six *LNG carriers* à Samsung, en Corée du Sud.

**Principaux chantiers d'Extrême Orient au 1er juillet 2014**

	Top 3	Place mondiale	% du total mondial	Construction principale
Japon	Imabari JMU Tsuneishi	5 6 12	3,5 3,2 2,0	Vraquier Vraquier Vraquier
Corée du Sud	Hyundai (HHI) Daewoo (DSME) Samsung (SHI)	1 2 3	15,1 5,0 4,3	Pétrolier Pétrolier Pétrolier
Chine	New Yangzijian Waigaoqiao Hudong	7 8 9	2,5 2,2 2,0	Vraquier Vraquier Pétrolier

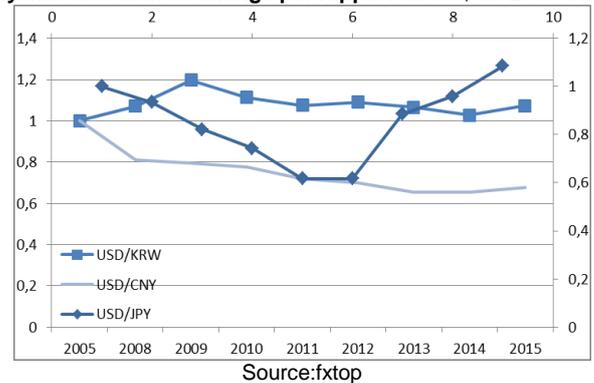
Source : ISL

En deuxième lieu, aux côtés de la construction navale, l'offshore est également en plein développement en Extrême-Orient. Selon Macquarie, 57% des derricks existants auraient besoin d'être remplacés, ou en auront bientôt besoin, et 71% des semi-submersibles. La Corée du Sud et Singapour sont normalement leaders, mais la perspective de hausse des commandes, qui devrait durer encore au moins un an, a laissé de la place pour la Chine et le Japon ces dernières années. Ainsi, CSSC Holdings a plus que doublé ses profits sur la première moitié de l'année 2014 (on passe de 49,2 M yuan, soit 8 M\$ sur les six premiers mois de l'année 2013 à 119,7 M yuan, soit 19,4 M\$) grâce, en partie, à de bonnes performances dans le secteur de la construction navale offshore. Comme pour le GNL, le développement des activités offshore est très coûteux et les chantiers navals asiatiques se sont massivement appuyés sur leurs ACE pour financer leur entrée et leur maintien sur ce marché. La Corée démontre une place sur le marché mondial du ferry, mais les tentatives asiatiques d'insertion sur le marché de la croisière sont moins fructueuses. Le marché entre AIDA et le chantier Mitsubishi pour deux

navires bat sérieusement de l'aile, et le *MOU* passé en novembre 2014 entre Carnival et Ficantieri pour le développement de l'industrie de la croisière en Chine ne donne, pour l'instant, pas de suite convaincante.

Par ailleurs, des taux de change extrêmement profitables pour le Japon, la Chine et, dans une moindre mesure, la Corée du Sud, leur ont permis de conserver des positions concurrentielles très puissantes.

**Moyenne des taux de change par rapport au US\$ de 2005 à 2015**



Le pays qui a le plus profité de taux de change extrêmement avantageux est sans aucun doute le Japon. Le yen faible a sauvé la construction navale japonaise. Avec 1 \$ = 79,7 yen en 2011, la compétitivité n'était pas au rendez-vous, mais les politiques monétaires lancées par Shinzō Abe afin de relancer l'exportation ont permis aux chantiers navals nippons d'accepter des commandes qui, normalement, auraient dû revenir à la Corée. De plus, avec cette baisse de prix, les bateaux japonais ne coûtaient plus que 10% plus chers que les bateaux chinois en 2014, pour une valeur ajoutée bien supérieure, d'autant plus que le Yuan s'est apprécié de 32,2% entre 2005 et 2015.

Cela étant, la politique chinoise de stabilisation du taux de change par rapport au dollar a permis aux constructeurs chinois de se projeter dans l'avenir et de rester compétitifs.

La Corée du Sud peut être considérée comme la perdante de cette danse des monnaies, puisqu'elle y a laissé des commandes. En effet, ses parts de marché dans le carnet de commandes mondial n'ont cessé d'être grignotées par ses voisins, et c'est en partie dû à la faiblesse des monnaies chinoise et japonaise. D'autant plus que le Yen s'est encore déprécié lors du premier semestre 2015, passant à 120,6 pour 1\$, ce qui confirmera probablement cette tendance.

**Hyper-spécialisation, restructurations et gigantisme**

Dans cette période de chute des commandes mondiales, et malgré le fait que les chantiers navals d'Extrême Orient se partageaient la quasi-totalité de ces commandes en 2014, certains constructeurs se retrouvent en situation très précaire.

De plus, la concurrence chinoise sur les navires à faible valeur ajoutée se trouve être difficilement tenable pour ses voisins japonais et coréen. Ainsi, certains

constructeurs du "Big Three"<sup>1</sup> coréen eux-mêmes montrent des signes de faiblesse. HHI, par exemple, a enregistré une perte nette pour le premier semestre de 2015 de 138,8 Mds won (129 M\$).

Ces derniers se voient donc dans l'obligation de procéder à des changements structurels importants afin de diversifier leurs activités. Le plus souvent sous forme de fusions, ils mettent en commun le savoir de deux ou trois constructeurs afin de créer des économies d'échelle, de diminuer les coûts fixes et de jouir d'avantages technologiques. En effet, c'est l'hyper-spécialisation des chantiers navals japonais et coréens qui leur permet de rester compétitifs.

Namura Shipbuilding a accepté d'acquérir Sasebo Heavy Industries afin de créer le troisième plus grand conglomérat de construction navale japonaise. L'entreprise a suivi la logique lancée par IHI Marine United et Universal Shipbuilding, qui ont formé Japan United Marine en 2013, afin de profiter d'économies d'échelle et d'avantages technologiques.

Le chantier géant de HHI. 15% des navires mondiaux y sont construits.



Photo : Hyundai Heavy Industries

Pour les constructeurs japonais, ces fusions sont une question de survie. Dans un contexte national de vieillissement de la main d'œuvre et de coûts de travail bien supérieurs à ce qu'ils sont en Corée ou en Chine, elles ont notamment permis aux chantiers navals japonais de bien résister à la concurrence et à la crise, et d'éviter la banqueroute.

Beaucoup de chantiers navals chinois ont, quant à eux, périclité. La surcapacité touche tous les secteurs de l'économie maritime, mais les constructeurs chinois la subissent de plein fouet. S'ils continuaient à recevoir beaucoup de commandes dans les secteurs de navires sans grande valeur ajoutée, les chantiers navals chinois ont subi une contraction de 70% des commandes pour les bateaux neufs sur le premier semestre de l'année 2015, par rapport à la même période en 2014. Pour contrer cet effet, depuis peu, les acteurs chinois se tournent vers l'offshore afin d'obtenir des parts sur des marchés plus technologiques. Ainsi, CSSC Holdings

double ses profits sur la première moitié de l'année 2014 grâce à la fois à plus de livraisons de nouveaux bateaux et de bonnes performances dans le secteur de la construction offshore. Par ailleurs, les récentes meilleures performances des chantiers navals chinois (les 10 premiers ont raflé 75,4% des nouvelles commandes sur le premier semestre 2015, ce qui représente une hausse de 20% par rapport à l'année précédente) s'expliquent également par le développement de l'automatisation, une meilleure capacité à gérer leurs relations avec les armateurs, à livrer les commandes à temps, et à développer de nouveaux types de navires.

En Corée du Sud, ce sont les restructurations (volonté de HHI de se rapprocher d'usines locales pour réduire les coûts et améliorer le flux de travail) et des sauvetages financiers lancés par l'État qui ont évité la catastrophe. Ainsi, le cas de HHI semble assez symptomatique. Ce *chaebol* est primordial pour l'État coréen, qui ne le laissera jamais couler.

**Évolution du carnet de commandes mondial entre 2004 et 2014**

	Nombre de navires	Tonnage (en millions)
2004	2984	67,9
2006	4787	106,2
2008	8887	184
2010	7731	153,9
2012	4804	105
2014	3879	92,7

Source : ISL

La tendance au gigantisme qui s'empare du transport maritime en général joue aussi un rôle primordial dans les stratégies des chantiers navals en Extrême Orient. Ainsi, DSME est entré en mai 2015 en discussion avec Maersk pour un marché concernant 10 porte-conteneurs géants pour 1,7 Mds\$ (20 000 evp). La compagnie a d'ailleurs déjà construit, entre 2011 et 2015, 20 *Triple-E* pour Maersk. Malgré tout, elle n'a remporté aucun contrat sur ce type de navires cette année (au profit d'Imabari Shipbuilding, par exemple, qui en a gagné 11). Par ailleurs, à l'heure actuelle, 68 navires de plus de 18.000 evp sont en commande dans les chantiers navals d'Extrême Orient. Sur ceux-ci, on compte 45 nouvelles commandes de décembre 2014 à juin 2015, dont 13 aux chantiers navals japonais, 29 aux chantiers coréens, et 5 aux chantiers chinois (les premiers de l'industrie).

Évidemment, seuls quelques chantiers gigantesques, et technologiquement avancés sont en mesure de proposer ce genre de bateaux. Ainsi, les phénomènes de concentration, et de fusion, des chantiers navals et des activités s'en trouvent intensifiés, ce qui, dans le même temps, renforce la dépendance des petits constructeurs et les dangers auxquels ils font face, comme en Chine.

<sup>1</sup> Composé de HHI, DSME et SHI.

**Ecoships : les navires de demain** L'environnement est aujourd'hui une notion stratégique du monde maritime.

Les progrès techniques et l'intérêt mondial grandissant pour l'environnement ont précipité l'avènement de ce que l'on pourrait appeler l'*ecobuilding* : la volonté de construire de nouveaux navires ou de moderniser les plus anciens (*retrofitting*) afin de limiter leurs impacts sur l'environnement sans pour autant détériorer leurs capacités à satisfaire les exigences économiques de concurrence et d'efficacité des armateurs mais aussi des chantiers navals. C'est donc un secteur d'activité complexe et difficile d'accès, mais qui, dans le même temps, représente une manne potentielle très importante pour qui le maîtrise. Les constructeurs ont donc tout intérêt à opérer dès maintenant un effort de modernisation pour pouvoir produire des navires qui pourront répondre aux critères de plus en plus contraignants dictés par l'OMI.

Dans le cas de l'Extrême Orient, la construction navale est une industrie où les États s'avèrent très interventionnistes. C'est ainsi qu'Eximbank (organisme de crédit possédé par le gouvernement coréen) a signé avec HMM et Korea Lines un accord pour lancer un fonds sur trois ans de 1000 Mds won (898 M\$) pour encourager les armateurs coréens à s'orienter vers des *ecoships* construits dans le pays. Le cahier des charges écologique semble succinct (il s'agirait de se conformer aux réglementations de l'*Energy Efficiency Design Index* de l'OMI<sup>2</sup>, et d'ignorer l'*Energy Efficiency Operating Index*<sup>3</sup>). C'est néanmoins un pas vers une construction navale plus responsable, qui viendra de plus relancer la production locale dans un contexte de chute des ventes. De son côté, le Japon jouit toujours d'une réputation de constructeur d'*ecoships*. La spécialisation ultra technologique de ses chantiers navals lui permet de profiter de cet avantage technologique pour continuer à faire des profits, dans un contexte où le débat national pousse un peu plus le yen à remonter et où les prix forcent un peu plus chaque jour les chantiers navals japonais à la délocalisation. De plus, créée en 2013 Mijac (Maritime Innovation Japan Cooperation), fusion entre cinq chantiers navals japonais (dont Oshima Shipbuilding Co., Ltd.) est la plateforme de R&D pour la construction navale considérée comme étant la réponse donnée pour contrer le poids grandissant de ses voisins géants. La R&D est surtout basée sur les *ecoships* et se concentre sur les vraquiers d'abord (le produit principal des 5 chantiers qui composent la fusion), et envisage de s'étendre à d'autres types de navires plus tard.

Dans une moindre mesure, la Chine tente de s'approprier une part du gâteau *ecoships*. Ainsi, elle s'est timidement associée à la Corée du Sud en décembre 2014 pour présenter leur vœu commun de concentrer leurs ressources sur des bateaux avec une

conception plus *eco-friendly*. Mais contrairement à leurs concurrents coréens ou japonais, les chantiers navals chinois ont su maintenir des carnets de commande pleins jusqu'à s'assurer la place de leader mondial de la construction navale civile, avec une part de marché qui passe de 33,9% à 44,4% (sur les premiers semestres 2013 et 2014), dans un volume mondial de commandes en retrait de 17,2%. Développer les technologies *eco-friendly* n'apparaît donc pas comme une priorité pour la Chine pour l'instant. Durant les premiers mois de 2015, les chantiers navals chinois ont vu une chute des commandes de nouveaux navires de 74% par rapport à l'année précédente.

Par ailleurs, les technologies vertes sont gourmandes en temps et en argent. Seuls les plus gros chantiers ou ceux qui reçoivent un appui direct de l'État pour prendre cette direction peuvent y prétendre. Et même les grands constructeurs ne sont pas à l'abri d'une chute liée à cette conversion. Ainsi, DSME a entamé la construction de deux 3 100 teu à San Diego (USA) pour la compagnie Totem Ocean Trailer Express. Ce seront les deux premiers navires au monde à jouir de la technologie nécessaire pour transformer le LNG en carburant. Maîtresse dans ce domaine, la Corée du Sud, par le biais de DSME toujours, a annoncé que les premiers porte-conteneurs à en bénéficier devraient être livrés fin 2015, début 2016. Si on peut s'attendre à des gains de productivité pour le constructeur sur le long terme, la compagnie a néanmoins enregistré ses premières pertes trimestrielles (à hauteur de 157,8 M\$ entre Janvier et Mars 2015) en huit ans et demi. Cela étant, le marché semble porteur : "*Nous nous attendons à une hausse du marché de la construction de navires qui utilisent le gaz naturel liquéfié comme carburant de 5,24 Mds\$ en juillet 2015 à 131 Mds\$ dans les dix prochaines années*", selon le Ministère des échanges, de l'industrie et de l'énergie sud-coréen.

Quoi qu'il en soit, la législation évolue, et les constructeurs doivent déjà respecter certaines règles en matière de construction, notamment l'obligation de respecter les zones ECA et SECA. Ainsi, à partir de 2016, les moteurs diesel installés sur les bateaux nouvellement construits devront se soumettre à un contrôle de pollution au NO<sub>x</sub> quand ils circuleront dans les zones de contrôle d'émission en Amérique du Nord ou dans la mer des Antilles.

Même si la législation en ce qui concerne les émissions de CO<sub>2</sub> est relativement pauvre aujourd'hui, si un instrument contraignant sort de la Cop21, le maritime sera concerné, contrairement au protocole de Kyoto. Dès lors, ceux qui auront déjà opéré le virage vers une construction plus respectueuse de l'environnement en retireront un net avantage technologique sur leurs concurrents.

Nicolas SINDRES, étudiant Master 1 à l'IRIS Sup'

<sup>2</sup> Indice qui calcule l'efficacité énergétique théorique d'un navire, et fixe un minimum pour les bateaux construits après 2013.

<sup>3</sup> Indice fournissant des informations sur l'efficacité énergétique d'un navire en fonctionnement.