



ISEMAR

INSTITUT SUPÉRIEUR D'ÉCONOMIE MARITIME
NANTES - SAINT NAZAIRE

La démolition navale : un outil polémique de régulation des flottes

Démolition, démantèlement, recyclage, autant de termes pour signifier une même réalité : le navire moderne, en acier, aborde la problématique de sa fin de vie ; il sera disloqué, découpé et ne répondra alors plus à sa destination première, la navigation. Le Clémenceau, navire militaire français, a été à l'origine de la récente prise de conscience de cette réalité délicate à cerner tant les pratiques sont multiples et sujettes à controverse. Une nouvelle approche de ce secteur d'activité est en train d'émerger au sujet des navires marchands (les autres navires faisant l'objet de réflexions à part). A l'heure actuelle, la démolition des navires de commerce se déroule selon des pratiques, des causes et avec des répercussions - notamment sociales et environnementales - qui font amplement polémique malgré une vraie fonction de régulation numérique et qualitative des flottes.

Un marché extrêmement volatil

Des tendances. Sur une flotte mondiale estimée à plus de 100 000 unités de plus de 100 gt, soit environ 900 millions de gt, en 2009, le nombre de navires partis à la démolition s'est largement accru, alors qu'il était relativement bas depuis environ 5 ans. Malgré des variations dans les statistiques¹, 707 navires de plus de 100 gt² furent démolis en 2008, bien davantage en 2009 et toutes les prévisions s'accordent sur un point : 2010 et les années suivantes seront également marquées par un accroissement du tonnage démolé. Seconde tendance qui devrait persister dans les prochaines années : la baisse de l'âge moyen des navires partant à la démolition. Si en 1997, l'âge moyen était de 25,5 ans, il est grimpé à plus de 33 ans en 2007, pour redescendre à environ 30 ans en 2009. Ces deux évolutions perçues s'expliquent en partie par le phénomène de surcapacité auquel est soumise l'activité maritime depuis la fin de l'année 2008 et comme conséquence de la crise mondiale.

Enfin, malgré de légères variations et bien que le choix de la démolition revienne *in fine* aux armateurs, les Etats qui envoient généralement le plus grand nombre de navires à la casse représentent tout logiquement les plus grandes flottes en termes d'immatriculations (donc souvent des Etats de libre immatriculation).

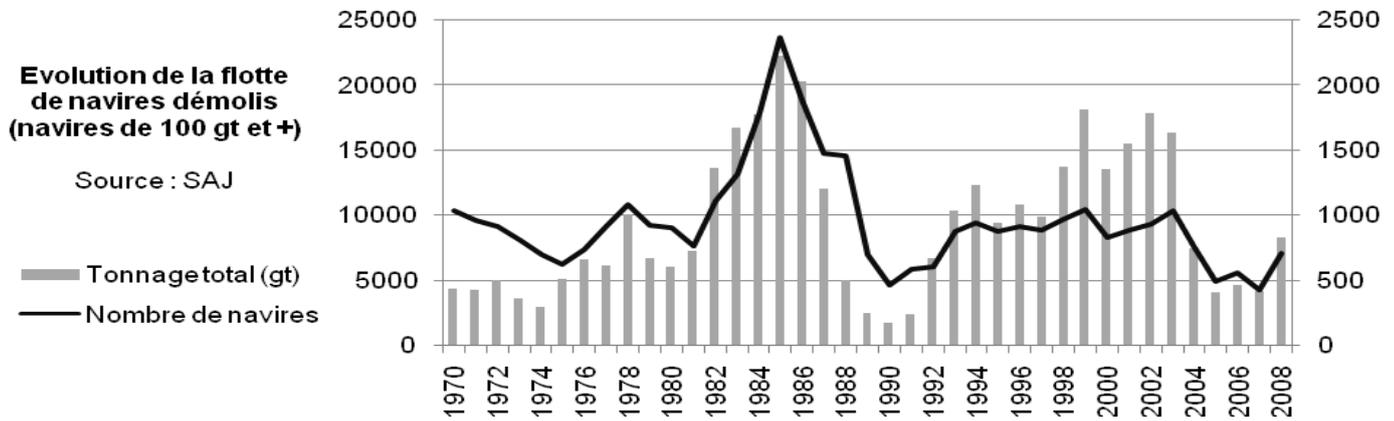
¹ On constate de fortes variations entre les statistiques relatives à la démolition navale. Outre une divergence dans la fiabilité des sources, il faut bien avoir à l'esprit, d'une part, que les unités de jauge utilisées varient (tpl – tonne de port en lourd -, tdl – tonne de déplacement léger - ou gt – gross ton ou jauge brute) et, d'autre part, que le seuil à partir duquel on comptabilise les navires varie (navires de +100 tjb, ou +300 tjb ou +500 tjb). Cela étant posé, les tendances (croissance ou décroissance) restent identiques.

² Bilan annuel 2009, Robins des Bois : 1 006 navires de + 500 tjb démolis en 2009, contre 456 en 2008 et 288 en 2007.

Mais des prévisions difficiles à réaliser. Il reste toutefois extrêmement délicat de faire davantage de prévisions sur le marché de la démolition navale. En effet, on remarque systématiquement que toutes les catégories de navires ne sont pas touchées de la même façon, et que ce phénomène diverge d'année en année. Ainsi, en 2006, 37% des navires détruits³ étaient des chimiquiers, gaziers et méthaniers, les autres vraquiers et transporteurs de marchandises diverses représentaient 35% des démolitions, les navires à passagers et rouliers 9% et les porte-conteneurs 8% (aucun navire de cette dernière catégorie n'ayant d'ailleurs été détruit l'année précédente). Au contraire, en 2009, on observe une nouvelle répartition des démolitions : 44% ont été des vraquiers et des transporteurs de marchandises diverses, 19% étaient des porte-conteneurs, 18% des chimiquiers, gaziers et méthaniers et enfin 7% des navires à passagers et rouliers. Ainsi, en 4 ans, la donne des répartitions a été totalement bouleversée et, à quelques exceptions près, il est difficile d'anticiper.

Autre indicateur de la volatilité du marché : les prix, et plus précisément le prix de la tonne de ferraille navale démantelée. D'une année sur l'autre, et même au cours d'une même année, selon la spécificité du navire, selon le pays de démolition, et selon l'état du marché, ce prix va varier. Par exemple, il était de plus de 700 \$/tdl en août 2008 dans l'ensemble du Sous-continent indien (jusqu'à 1 100 \$/tdl en Inde pour le chimiquier *Lance* comportant beaucoup d'innox) contre environ 500 \$/tdl en Chine. Le marché est subitement redescendu à 200 \$/tdl à l'automne 2008 pour remonter doucement à 300 ou 400 \$/tdl en moyenne fin 2009.

³ En nombre de navires et non en tonnage.



Une plus faible volatilité géographique. Les navires sont en acier et contiennent un ensemble, minoritaire mais non négligeable d'autres matériaux, polluants et/ou, pour certains, valorisables. Pour les chantiers de démolition navale du Sous-continent indien, l'acier va être recyclé par relaminage, ce traitement comportant de grands avantages pour leur industrie sidérurgique. Depuis maintenant une vingtaine d'années, l'activité de démolition navale se concentre à 90% en Asie autour de l'Inde, du Bangladesh et du Pakistan mais aussi en Chine, malgré les récentes tentatives de résurgence d'une petite filière européenne. Inde et Bangladesh sont toutefois incontestablement les leaders du secteur. Plusieurs facteurs expliquent ce quasi duopole : une main d'œuvre abondante et très bon marché associée à des normes sociales assez peu contraignantes, de même que des contraintes environnementales laxistes (bien qu'en progrès) qui viennent se coupler à la possibilité de pratiquer l'échouage du navire [technique du *beaching* – Alang (sable) en Inde et Chittagong (vase) au Bangladesh] au lieu de chantiers de démolition avec de lourdes infrastructures⁴. En outre, on constate la présence de nombreuses industries sidérurgiques pratiquant le relaminage dans cette région du monde. En 2009, sur une estimation de 1 006 navires de plus de 500 tpl démolis, 435 l'ont été en Inde (plus petits navires), 214 au Bangladesh (gros navires) et 173 en Chine.

L'option de la démolition, un choix de l'armateur

Les critères de choix. Une conjonction de facteurs vient influencer le marché de la démolition navale et donc le choix de l'armateur : les coûts d'entretien, d'exploitation et de mise aux normes du navire, les coûts des certifications, l'âge du navire, les coûts de

revient (les taux d'affrètement), le prix de "vente à la ferraille" et donc indirectement le prix de l'acier. Il va alors s'agir, pour l'armateur, d'estimer ce qui sera le plus rentable pour lui : conserver le navire avec tout ce que cela engendre comme frais (qu'il soit en exploitation ou au désarmement, dans des conditions sécuritaires ou non) ou le revendre, sachant que cette dernière opération ne signifie pas systématiquement démolition.

Parmi le faisceau de critères, il en est un qui domine les autres : le taux d'affrètement, c'est-à-dire le prix auquel l'armateur pourra louer son navire pour une exploitation commerciale. Ainsi, pendant la période faste précédant la crise, ces taux étaient tellement élevés que même de très vieux navires ou des navires en mauvais état partaient à l'affrètement. Il était donc extrêmement rentable pour tout armateur de faire naviguer chacun de ses navires. L'option de la casse n'était pas envisagée. Au contraire, suite à la crise, l'industrie maritime s'est trouvée en surcapacité (baisse du commerce maritime couplée à de nombreuses commandes de navires neufs). Les taux s'écroulant, l'option de la démolition est redevenue rentable pour certains armateurs.

Proche du taux de fret, le critère de la valeur du navire influe également sur le choix de l'armateur. Dans les années 2007-2008, les armateurs, par un effet d'entraînement les uns envers les autres, ont commandé beaucoup plus de navires que le marché ne pouvait en absorber, surtout avec l'arrivée de la crise. De plus, bon nombre de ces navires et de ceux déjà en activité étaient financés via des prêts bancaires comportant la clause "loan to value". Cette clause entraîne, à chaque date anniversaire du prêt, une réévaluation de la valeur du navire au regard du marché à l'instant T. Si la valeur est inférieure au montant restant à rembourser, l'armateur doit payer cash la différence, cela a été le cas avec l'arrivée de la crise. La démolition navale est un des moyens, certes faible, de réduire le nombre de navires présents sur le marché et donc de limiter la baisse de la valeur des navires (via les taux de fret) opérant sur le marché. L'objectif final pour les

⁴ Ce qu'on appelle "chantier de démolition" peut se présenter sous différentes formes : soit des chantiers disposant d'infrastructures lourdes, très mécanisés, nécessitant peu de main d'œuvre, soit des chantiers reposant sur la technique du *beaching*, nécessitant une très nombreuse main d'œuvre, souvent peu qualifiée : 150 chantiers en Inde, 50 au Bangladesh. Les premiers chantiers sont généralement en conformité avec les certifications sociales et environnementales et se situent davantage dans les Etats membres de l'OCDE (Belgique, Pays-Bas, Danemark, Espagne, Italie, Japon et Turquie) ou en Chine.

armateurs était de retrouver des taux de fret à la hausse pour que leurs navires conservent une certaine valeur. Pour arbitrer, l'armateur fait la balance entre ce que lui coûte le navire et ce qu'il lui rapporte. Dans la colonne des coûts, on trouve certes les coûts financiers mais aussi, selon les armateurs, la notion de danger auquel le navire est exposé et expose les hommes et l'environnement ce qui équivaut à son degré de sécurité (en fonction de la qualité et de la conformité de ses équipements, de son âge). On perçoit ici toute la portée de l'adage "un bon armateur fait un bon navire".

Le rôle central du cash buyer. Dès que l'armateur aura opté pour la démolition de son navire, il doit trouver la voie pour s'en débarrasser. Il va, dans de rares cas, le vendre directement à un chantier de démolition navale, ou, plus fréquemment, passer par l'intermédiaire d'un courtier. Mais bien souvent, il fait appel à un *cash buyer*. Cet intermédiaire achète le navire à son propriétaire, pour ensuite choisir l'avenir auquel il le destine, malgré la volonté première de l'armateur de le faire démolir. Professionnel spéculateur par excellence, le *cash buyer* va attendre le moment opportun pour revendre le navire à un chantier de démolition⁵. Cette période d'attente peut être plus ou moins longue, voire (mais très rarement) être ponctuée par une remise du navire sur le marché de l'affrètement. Précisément, au moment de la confirmation de la crise économique, certains *cash buyers* ont fait faillite ou en ont été proches : ils avaient acheté des navires à des prix parfois très élevés (au moment où les chantiers les rachetaient à près de 750\$/tdl). La crise étant arrivée très vite, cela a entraîné de lourdes renégociations entre les *cash buyers* et les chantiers qui demandaient d'abord des baisses des prix de la ferraille navale de l'ordre de 10% (fin septembre 2008) puis de 30% (mi octobre 2008). Leur activité est maintenant davantage stabilisée avec le retour à des cours plus traditionnels de l'ordre de 300\$/tdl.

Un impact sur la flotte mondiale

Un impact quantitatif et qualitatif. L'impact quantitatif sur la flotte mondiale est relativement faible en termes de nombre de navires démolis et de baisse de tonnage constatée, la flotte mondiale étant importante et en croissance en raison des commandes de navires neufs. Cependant, chaque crise du secteur maritime se traduit, entre autres, par un phénomène de surcapacité qu'il est urgent d'enrayer. Depuis 2009, la hausse du tonnage démolé se couple utilement à des reports et des annulations de commandes et à un nombre restreint de nouvelles commandes. Toutefois, la conjugaison de ces choix des armateurs impacte peu la flotte mondiale en termes de capacité de transport et reste clairement à relativiser en termes de marché maritime global. D'autre part, les navires partis à la casse étant les plus vétustes ou les plus âgés, la démolition navale permet,

⁵ On constate qu'un nombre non négligeable de *cash buyers* est d'origine indienne et connaît donc bien le marché du Sous-continent indien. Ils sont d'ailleurs pour beaucoup localisés dans cette région mais aussi à proximité des grands centres financiers du secteur maritime (ie. Dubaï, New York, Londres, Singapour, Bombay, etc).

en général, un assainissement de la flotte en termes de sécurité de la navigation et de préservation de l'environnement. De plus, la démolition est une voie de fin de vie du navire préférable à l'abandon ou à l'immersion "sauvage".

La main d'œuvre, le complément indispensable du *beaching*



Source : Indiatogether.org

Une variable d'ajustement sectoriel. Si, à grande échelle, l'impact de la démolition se fait souvent peu sentir, à l'échelle de chaque type de navire, cet impact s'est régulièrement avéré beaucoup plus perceptible. En effet, la démolition navale, parfois en réponse à des contraintes réglementaires fortes mais principalement en fonction de l'âge de la flotte et de son adaptation, en termes de capacité et de technicité, aux évolutions du marché pour lequel elle est destinée, est tout à fait incidente et représente une véritable variable d'ajustement de la capacité des flottes.

Dans les années 2000, on a constaté un départ à la casse notable des navires reefers, suite à l'arrivée sur le marché de porte-conteneurs à forte capacité frigorifique. En 2009, 172 porte-conteneurs, 404 vraquiers et 104 *car carriers* sont partis à la démolition pour endiguer la surcapacité et à cause de leur âge, les deux causes principales et récurrentes de démolition. Pourtant, l'exemple le plus parlant et le plus connu concerne la flotte des pétroliers simples coques ; interdits de navigation en 2010. En tout état de cause, cette flotte devrait soit être totalement démolie soit, pour une partie non négligeable, être reconvertie en plateformes de stockage ou en vraquiers. On avait déjà observé une première vague de démolition des pétroliers simples coques au début des années 2000, suite aux controverses apparues avec le naufrage de l'Erika. Beaucoup de chimiquiers, gaziers et méthaniers ont été démolis depuis plusieurs années, une forte vague de rénovation de la flotte était en effet nécessaire, les techniques ayant fortement évolué (non-conformes aux nouvelles normes de l'OMI) et l'âge des navires se faisant sentir (beaucoup d'unités répondant aux besoins des années 1980's). Les ferries européens partent régulièrement à la démolition en raison de leur âge et parfois de la faiblesse de leurs revenus (crise) mais aussi de façon parfois accélérée pour répondre aux

nouvelles contraintes maritimes (Solas 90, Marpol annexe VI). Dans le même sens, le marché de la croisière se met en conformité avec de nouvelles normes Solas en vigueur en 2010. Même si la démolition n'est assurément pas conditionnée par l'entrée en vigueur des nouvelles réglementations (des modifications de navires existants se font le plus souvent), cela s'avère être parfois un bon prétexte pour régénérer une flotte âgée.

L'urgence d'une prise en charge globalisée

La convention de Hong Kong. La démolition navale est une activité potentiellement risquée en termes humain et environnemental pour plusieurs raisons. D'abord, le navire contient un large panel de substances dangereuses qu'il conviendrait normalement de traiter en amont de la démolition (dépollution du navire). Mais surtout, si la démolition est souvent réalisée dans des infrastructures *ad hoc* en occident et maintenant de plus en plus en Chine, avec une forte mécanisation (plus de sécurité mais coût de revient beaucoup plus élevé), tel n'est pas le cas dans le Sous-continent indien qui traite plus de 90% de l'activité via des chantiers très majoritairement non sécurisés pour les ouvriers (peu formés et peu protégés) et pour l'environnement (*beaching*, stockage négligeant, etc). L'Inde accroît marginalement ses exigences et dispose de quelques chantiers dits "certifiés"⁶.

Sur les plans juridique et mondial, l'activité est mal régie. La convention de Bâle⁷ s'avère peu adaptée en ce qu'elle impose uniquement que le pays importateur donne son aval à l'opération d'export. Le Ban Amendement venait renforcer le dispositif (interdiction d'exportation en dehors des pays de l'OCDE) mais il n'est pas en vigueur et n'a pas été signé par les Etats du Sous-continent indien ni par de nombreux pays de libre immatriculation. Ce dernier point permet de contourner les dispositions du Ban Amendement pourtant reprises par la réglementation européenne (l'UE est très mobilisée) : pour le "dernier voyage", on constate assez régulièrement un changement de pavillon (*flag hopping*) vers des Etats autorisant le transfert des déchets vers les pays en développement. Récemment, ce sont par exemple les îles Kiribati, Tuvalu, St Kitts et Nevis ou la Mongolie qui ont octroyé, facilement, des immatriculations de courte durée.

⁶ La Cour Suprême indienne a d'ailleurs interdit que chaque chantier traite plus de deux navires à la fois. Quant à la Haute Cour de Justice Bangladeshie, malgré plusieurs récentes ordonnances en faveur des droits social et environnemental, elle ne parvient pas à s'imposer face aux puissants intérêts économiques.

⁷ Convention sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et leur élimination en vigueur depuis 1992 et très largement ratifiée (dont Bangladesh, Inde et Pakistan). Son application aux navires est controversée (qualification de déchet).

Face à l'inefficacité de la réglementation, le 15 mai 2009, la convention pour le recyclage sûr et écologiquement rationnel des navires, dite convention de Hong Kong, a été adoptée (pas en vigueur). Elle comporte des mesures tenant au navire, de sa conception à sa fin de vie, via son entretien et ses modifications (certificats, inventaires des matériaux dangereux) et des dispositions tenant aux chantiers de démolition (certification des "installations de recyclage" - changement terminologique). Le but est de globaliser l'encadrement de l'activité pour la rendre conforme aux exigences sociales (OIT) et environnementales.

Exceptions. Plusieurs catégories de navires sont exclues du champ d'application de la convention de Hong Kong et sont pourtant tout autant concernées par ces problématiques : les navires militaires, les navires de commerce de moins de 500 tjb, les navires de pêche et les navires de plaisance. Certains Etats assurent une part non négligeable de démolition de leurs navires de pêche et militaires dans de bonnes conditions car disposant d'infrastructures de démolition "certifiées" comme le Japon et l'Espagne. Mais la démolition de beaucoup d'autres de ces navires va dépendre, dans un avenir proche, et de l'avis de tous les observateurs, de la responsabilité sociale et environnementale de chaque acteur (Etat, armateur et chantier de démolition), pour mettre en œuvre des normes similaires au nouveau texte et éviter des démolitions dans n'importe quelles conditions.

Une rationalisation limitée. Malgré cet affichage, le texte de la convention de Hong Kong n'est pas parfait, loin s'en faut. Inévitable fruit de compromis, outre son champ d'action limité, il ne propose aucune mesure véritablement contraignante car la responsabilité repose sur les Etats du pavillon. De plus, les mesures demandées aux chantiers de démolition, pour être effectives en Inde et au Bangladesh, font l'effet d'une véritable révolution technique, environnementale et sociale par rapport aux pratiques actuelles. Ainsi, la distance entre les deux est telle qu'on peut légitimement s'interroger sur la capacité financière de ces chantiers à répondre aux futures normes, malgré la récente création d'un Fonds dédié. Enfin et surtout, moult oppositions se sont déjà manifestées quant à la ratification de ce nouvel instrument, oppositions majoritairement issues du milieu professionnel du Sous-continent indien, où le lobbying en la matière est puissant. Cela étant dit, la convention de Hong Kong a le mérite d'exister et pourra assurément compter sur l'appui de nombreux Etats pour impulser son entrée en vigueur (malgré trois conditions) et son application via notamment le Port State Control.

Anne GALLAIS BOUCHET, ISEMAR

Avril 2010 – ISSN : 1282-3910 – dépôt légal : mois en cours
Directeur de la rédaction : Paul Tourret
Institut Supérieur d'Economie Maritime (droits réservés)

La cartographie associée à cette Note de synthèse est disponible sur notre site : www.isemar.fr