



N° 3609

ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

DOUZIÈME LÉGISLATURE

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 24 janvier 2007.

RAPPORT D'INFORMATION

DÉPOSÉ

en application de l'article 145 du Règlement

PAR LA COMMISSION DE LA DÉFENSE NATIONALE ET DES FORCES ARMÉES
*sur le **démantèlement des navires de guerre***

ET PRÉSENTÉ PAR
MME MARGUERITE LAMOUR,

Député.

SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
INTRODUCTION	7
I. — LA FIN DE VIE DES NAVIRES EST RECEMMENT DEvenu UN ENJEU MAJEUR QUI S'INSCRIT DANS UN CONTEXTE MONDIAL	9
A. L'AVentURE DU CLEMENCEAU : UN CHOC QUI REND IMPERIEUSE LA NECESSITE DE SE PREOCCUPER DE LA FIN DE VIE DES NAVIRES »	9
B. LES ENJEUX HUMAINS ET ENVIRONNEMENTAUX DE LA DECONSTRUCTION DES NAVIRES	11
1. La préservation de la santé des travailleurs et de l'environnement est liée aux produits dangereux présents à bord des navires à déconstruire ...	11
<i>a) les produits dangereux susceptibles d'être présents à bord des bateaux à déconstruire</i>	11
<i>b) La préservation de la santé des travailleurs</i>	13
<i>c) La préservation de l'environnement</i>	14
2. Elle est également liée aux techniques de déconstruction	16
C. LES SOLUTIONS MISES EN ŒUVRE JUSQU'À PRESENT POUR LES NAVIRES MILITAIRES EN FIN DE VIE	17
1. Les cimetières de bateaux	17
2. L'océanisation	17
3. L'utilisation pour un usage autre que la navigation	19
4. La déconstruction pour récupération des matériaux	19
II. — LE CONTEXTE DANS LEQUEL S'INSCRIT LA FIN DE VIE DES NAVIRES : UN MARCHÉ MONDIAL COMPLEXE	21
A. LE CHAMP GLOBAL DE LA DECONSTRUCTION DES NAVIRES ET L'ÉVALUATION DES VOLUMES : LES DIFFÉRENTS TYPES DE NAVIRES ET AUTRES UNITÉS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE RATTACHÉES EN MATIÈRE DE DECONSTRUCTION	21
1. Les navires civils	21
<i>a) Les différents navires civils</i>	21
<i>b) Les enjeux du déchirage des navires civils</i>	23
2. Les navires militaires ou, plus généralement, d'État	24
3. Le cas des éléments flottants, ou non, dont la démolition peut relever de la compétence de l'État (navires saisis, échoués, infrastructures portuaires, autres)	26

B. LE CONTEXTE INTERNATIONAL DE LA DECONSTRUCTION DES NAVIRES D'ÉTAT.	27
1. Certains États sont déterminés à œuvrer en faveur d'une déconstruction navale vertueuse	27
2. D'autres États sont en revanche plus discrets	28
C. LES MOYENS ACTUELS DE DECONSTRUCTION	29
1. En France.....	30
a) <i>Les atouts brestois</i>	30
a) <i>Les potentiels du Havre, de Cherbourg et de Bordeaux</i>	32
2. Les capacités au sein de l'Union européenne	32
3. Les autres capacités européennes, au sein de l'OCDE et en Russie.....	34
4. Les pays asiatiques émergents	35
III. — L'ECONOMIE DE LA DECONSTRUCTION DOIT POUVOIR S'ADOSSER A UN CADRE JURIDIQUE QUI RESTE ENCORE LARGEMENT A DEFINIR.....	39
A. L'ESSOR D'UNE DECONSTRUCTION DES NAVIRES VERTUEUSE IMPOSE LE DEVELOPPEMENT DE SYNERGIES	39
1. La question de l'amiante et le marché de la ferraille contraignent l'activité de déconstruction des navires.....	39
2. Le marché limité de la déconstruction des navires de guerre et l'économie de cette activité incitent à rechercher de nouvelles dynamiques	40
B. LE CADRE JURIDIQUE ACTUEL EST COMPLEXE ET INADAPTE.....	42
1. Les navires de guerre en fin de vie répondent à plusieurs statuts et les réglementations corollaires se cumulent.....	42
a) <i>Le navire de guerre en fin de vie est tout à la fois un matériel de guerre</i>	42
b) <i>... et un déchet ?</i>	43
2. Les règles internationales actuelles sont insuffisantes voire inadaptées	44
C. POUR PARVENIR A UNE GESTION VERTUEUSE, LES TRAVAUX EN COURS DOIVENT ETRE ENCOURAGES	46
1. Certaines démarches sont particulièrement intéressantes	46
a) <i>Les travaux au sein de l'Union européenne</i>	46
b) <i>Les travaux de l'organisation maritime internationale (OMI), l'organisation internationale du travail (OIT) et la Conférence des Parties à la Convention de Bâle</i>	47
2. Le passeport vert proposé par l'OMI	47
3. Un projet de convention indispensable mais qui n'exclut pas d'autres mesures.....	48
a) <i>Les éléments à prendre en compte pour l'élaboration d'une norme internationale contraignante</i>	48
b) <i>L'existence d'une convention internationale n'est pas exclusive d'autres mesures</i> ..	49
CONCLUSION.....	51

EXAMEN EN COMMISSION	53
ANNEXE 1 : SUBSTANCES DANGEREUSES OU POTENTIELLEMENT DANGEREUSES.....	57
ANNEXE 2 : LISTES NOIRE ET GRISE DE LA DGA.....	62
ANNEXE 3 : LISTE DES PERSONNES RENCONTREES	73

INTRODUCTION

Les pérégrinations et mésaventures du *Clemenceau* conduisent notre pays à engager une réflexion générale sur la situation des navires en fin de vie. La commission de la défense nationale et des forces armées de l'Assemblée nationale a souhaité s'intéresser à cette problématique pour les navires militaires et a créé, le 1^{er} mars 2006, une mission d'information sur ce sujet. La mission interministérielle sur le démantèlement des navires, nommée le 18 avril 2006, devrait également rendre très bientôt ses conclusions.

La flotte militaire étant moins importante en tonnage que la flotte civile et d'autres pays s'interrogeant également sur la fin de vie de leurs navires, il est apparu intéressant au rapporteur de recueillir des informations générales sur les bateaux tant civils que militaires et, dans ce dernier cas, qu'ils appartiennent à la marine nationale ou à des marines étrangères.

Trois axes principaux ont guidé la réflexion : la préservation de la santé des personnels, la protection de l'environnement et la prise en compte des coûts donc de la viabilité économique des solutions qui pourraient être proposées.

Dès le début de ses travaux, le rapporteur a constaté que le terme « démantèlement » avait pour la marine un sens bien particulier. Il désigne en effet le retrait de la tranche réacteur d'un sous-marin à propulsion nucléaire. Pour les navires de commerce ou de pêche, l'appellation la plus souvent utilisée pour la démolition de ces bateaux est celle de « déchirage ». Compte tenu de ces éléments et de l'utilisation, largement répandue dans les médias du terme de démantèlement pour désigner la déconstruction des navires, le rapporteur utilisera indifféremment les termes de démantèlement, déconstruction, démolition ou déchirage pour désigner la même opération.

Après avoir auditionné les représentants des différents ministères concernés, au premier rang desquels le ministère de la défense, le rapporteur a entendu différents acteurs du monde maritime et s'est déplacé auprès de chantiers de démantèlement situés aux Pays-Bas et en Inde.

I. — LA FIN DE VIE DES NAVIRES EST RECEMMENT DEVENU UN ENJEU MAJEUR QUI S'INSCRIT DANS UN CONTEXTE MONDIAL

A. L'AVEVENTURE DU CLEMENCEAU : UN CHOC QUI REND IMPERIEUSE LA NECESSITE DE SE PREOCCUPER DE LA FIN DE VIE DES NAVIRES ».

Après trente-six années de service, le *Clemenceau* a cessé son activité opérationnelle en 1997. L'état-major de la marine le place en position de réserve spéciale le 2 mars 1998. Il sert alors de réservoir de pièces de rechange au profit du *Foch*¹ et reste en rade de Toulon pendant près de 5 ans. Sa condamnation est prononcée par le ministre de la défense le 16 décembre 2002 et le navire est débaptisé : la coque Q 790 est remise à la direction nationale des interventions domaniales (DNID) afin d'être vendue, par voie d'appel d'offres, pour être déconstruite.

La DNID passe un premier contrat avec une société espagnole (*Gijonesa de Desguaces*) le 12 juin 2003 pour un désamiantage et un démantèlement en Espagne. En octobre 2003, la coque appareille en direction de ce pays. Lorsqu'il est avéré qu'elle se dirige en fait vers la Turquie, l'ordre de retour vers Toulon est donné. Elle y parvient le 18 octobre 2003. Dès le 20 octobre de la même année, les Domaines signent un nouveau contrat de cession avec la société *Ship Decommissioning Industry* (SDI), filiale du groupe allemand *Eckhardt marine*. Ce contrat prévoit un désamiantage préalable en Grèce puis un démantèlement en Inde. Le 23 juin 2004, prenant acte du refus d'acceptation par la Grèce, comme l'avait fait la Turquie, le contrat est profondément modifié par les Domaines ; un avenant établit le projet final : un désamiantage partiel à Toulon puis toujours un démantèlement en Inde. Le chantier de désamiantage à Toulon ne débutera concrètement qu'en novembre 2004 en raison de difficultés rencontrées par les sociétés SDI et Technopure pour satisfaire aux exigences du contrôle général des armées qui exerce les fonctions d'inspecteur du travail pour les armées et est donc chargé de vérifier le respect des normes sanitaires sur le chantier.

Tandis qu'une bataille juridique est engagée à l'initiative de l'association nationale de défense des victimes de l'amiante (ANDEVA) et de l'association *Ban Asbestos* ainsi que par *Greenpeace* et le comité anti-amiante de Jussieu, la procédure d'exportation d'un matériel de guerre se poursuit. La commission interministérielle pour l'étude des exportations de matériel de guerre (CIEEMG) émet un avis favorable. Le 30 décembre, les recours en référé des associations, introduits après l'annonce du départ imminent du navire, sont rejetés par ordonnances du tribunal administratif de Paris. Le 31 décembre, plus aucun obstacle ne s'opposant à l'appareillage du navire, l'ex-*Clemenceau* met le cap vers l'Inde.

¹ Le *Foch* sera vendu au Brésil en 2000.

Le 6 janvier, le comité d'experts auprès de la Cour suprême indienne est saisi du dossier. Il convient de rappeler que l'Inde a adopté en 1989 une loi portant sur le traitement et la gestion des matières dangereuses. Par la suite, la Cour Suprême a défini, en octobre 2003, une série de directives applicables aux activités de démantèlement des navires, tout en constituant un comité spécifique, dénommé *Supreme Court Monitoring Committee* (SCMC), chargé de travailler sur ces questions et à qui a été confiée la rédaction d'un rapport sur la venue de l'ex-*Clemenceau* en Inde en vue de sa déconstruction. Au début du mois de février, le SCMC remet ainsi à la Cour un double document : le premier, signé par sept des dix membres, est favorable à l'arrivée du *Clemenceau*, sous certaines conditions, et le second, signé par les trois restants, s'y oppose catégoriquement. Lors de sa réunion du 13 février dernier, la Cour Suprême considère qu'elle ne peut s'appuyer sur ces rapports, compte tenu de la nature de bâtiment de guerre de l'ex-*Clemenceau* et de l'incompétence du comité en ce domaine ; les juges demandent au ministère de la défense indien de désigner des experts en architecture navale militaire, chargés de réaliser une étude au profit de la Cour ; par ailleurs, ils enjoignent à l'importateur de la coque, *Shree Ram Vessel*, de remettre à la Cour les documents douaniers dans les meilleurs délais. Différents interlocuteurs rencontrés en Inde par le rapporteur ont souligné que la décision de la Cour Suprême s'avérait somme toute favorable aux intérêts français. Dans le même temps, *Ban Asbestos* et *Greenpeace* se pourvoient en cassation. Le 15 février, le Conseil d'État, statuant en référé, annule les ordonnances du 30 décembre 2005 du tribunal administratif de Paris et suspend l'autorisation d'exportation du matériel de guerre délivrée le 29 novembre 2005. Le Président de la république ordonne le même jour le retour du bâtiment sur Brest.

La gestion du dossier de l'ex-*Clemenceau* constitue à bien des égards une démarche exemplaire : pour la première fois un gouvernement s'était engagé dans la recherche d'une solution dans les meilleures conditions possibles ; il inaugurerait un partenariat équilibré, qui ouvrirait de réelles perspectives pour le traitement des navires en fin de vie et pour le développement économique de l'État du Gujarat, en reposant sur des transferts de technologie, de savoir-faire et d'équipements. Le rapporteur déplore que les gesticulations de certaines associations environnementalistes soucieuses du sort réservé au porte-avions mais moins intéressées par la destruction par immersion de navires américains et la forte médiatisation qui les a accompagnées n'aient pas permis que les nouvelles pistes ouvertes par la France soit exploitées jusqu'à leur terme. Il est d'ailleurs regrettable que la position de l'association *Robin des bois*, qui a salué les efforts réalisés par l'État, n'ait guère été relayée.

B. LES ENJEUX HUMAINS ET ENVIRONNEMENTAUX DE LA DECONSTRUCTION DES NAVIRES

1. La préservation de la santé des travailleurs et de l'environnement est liée aux produits dangereux présents à bord des navires à déconstruire

a) les produits dangereux susceptibles d'être présents à bord des bateaux à déconstruire

Prétendre dresser une liste limitative et définitive de l'ensemble des produits dangereux pour la santé ou pour l'environnement susceptibles d'être présents à bord des bateaux à déconstruire relève de l'utopie. En effet, la dangerosité de certains produits est aujourd'hui clairement définie mais il ne peut être exclu que les progrès scientifiques et l'expérience ne mettent pas en évidence le caractère plus ou moins nocif de substances aujourd'hui considérées comme neutres. Par ailleurs, s'agissant de navires âgés, la succession des interventions suite à des avaries ou dans le cadre d'opérations d'entretien planifiées sans qu'une contrainte de traçabilité impose un suivi précis des produits utilisés à bord ne permet pas de garantir la localisation géographique des produits potentiellement dangereux.

De fait, il n'existe pas de liste unique de produits et substances dangereuses pouvant être présents dans les navires militaires. Deux listes génériques sont aujourd'hui retenues : celle de l'Organisation maritime internationale (OMI), qui a pour cible principale les navires marchands et celle de la Délégation générale pour l'armement (DGA), qui couvre l'ensemble des matériels d'armement et concerne donc non seulement les navires militaires mais aussi les aéronefs de l'armée et les chars. Un tableau en annexe 1 dresse une liste non exhaustive des substances dangereuses ou potentiellement dangereuses susceptibles de se trouver à bord des navires militaires ou, plus généralement, d'État. Cette liste est issue de la résolution A.962 de l'OMI et des propositions faites à l'OMI dans le cadre de la 54^{ème} session du Comité de la protection du milieu marin¹ pour les premiers travaux sur le « passeport vert » ayant pour objet de répertorier, quantifier et localiser, pour chaque navire, les substances dangereuses susceptibles de s'y trouver. Un autre tableau en annexe 2 récapitule les substances noires et grises telles que définies par la DGA. Les substances noires sont interdites tandis que les grises sont contrôlées ou interdites selon les cas. Les deux approches co-existent et évoluent : le passeport vert est piloté par l'OMI, alors que la DGA tient à jour ses listes noires et grises sur la base des réglementations nationales et internationales applicables en France. Dans le cadre de la mission interministérielle sur le démantèlement des navires (MIDN), co-présidée par MM. Xavier de la Gorce, secrétaire général de la mer, et Jean-Noël d'Acremont, ancien président de la Chambre de commerce et d'industrie de Saint-Nazaire et également ancien président-directeur général des chantiers de

¹ Ce comité est connu sous le nom de Marine environment protection committee (MEPC)

l'Atlantique, la DGA pilote un travail de rapprochement de ces listes de produits et substances des risques liés à leur mise en œuvre, à leur existence et à leur présence lors de la déconstruction des navires. Ce travail vise également à identifier les contraintes induites sur le chantier de déconstruction, les filières de traitement des déchets générés, les seuils réglementaires autorisés de rejet, les règlements applicables, les localisations potentielles des substances à bord des navires et les moyens pratiques d'identification des substances.

En limitant l'évaluation des risques aux seuls dangers pour la santé, sur le millier de substances cancérigènes (C), mutagènes (M) ou reprotoxiques (R) identifiées, la compilation des deux listes permet d'évaluer à environ 200 le nombre de substances CMR pouvant se trouver à bord des navires militaires. En déconstruction, outre les problèmes liés aux risques pour la santé et l'environnement, se posent des difficultés propres à la gestion des déchets issus de la démolition comme la reconnaissance d'une substance, la détermination d'un seuil de tri à retenir ou encore la possibilité de confier la gestion des déchets à une filière de traitement de ces derniers.

Parmi les substances dangereuses, figure l'amiante dont il convient de préciser que l'usage est totalement interdit en France depuis 1997. Dans les navires, elle est le plus souvent utilisée sous sa forme libre, dite aussi friable, pour des calorifugeages ; cet usage, qui représente un niveau de risque beaucoup plus élevé d'émission de fibres, a été interdit à la fin des années 1970, mais cette problématique reste d'actualité pour les navires anciens comme l'ex-*Clemenceau* ou la *Jeanne d'Arc*. Elle se présente également sous forme liée, c'est à dire mêlée à d'autres matériaux, son usage le plus courant étant dans des dalles en vinyl-amiante, notamment dans les navires, ou dans l'amiante ciment. Les techniques, règles et critères de construction des bâtiments qui arrivent aujourd'hui en fin de vie font qu'un produit comme l'amiante se rencontre quasiment partout sur le bateau. Le risque incendie compte parmi les plus redoutables à bord d'un navire et un bâtiment de guerre est par nature potentiellement plus exposé à ce risque qu'un navire de commerce. Pour prévenir la propagation d'un incendie, tant par élévation de température des matériaux que des flammes, le bateau est compartimenté. Le cloisonnement résultant doit être réalisé en associant des matériaux isolants et incombustibles au métal de construction de l'ensemble du navire. Le métal étant bon conducteur de la chaleur, la meilleure prévention s'obtient en assurant l'isolation jusque dans la structure de la coque.

Soucieuse de disposer d'informations les plus exhaustives possibles, le rapporteur aurait souhaité que la direction centrale du service de soutien de la flotte lui communique des réponses plus complètes et lui permette d'accéder à l'antenne brestoise de ce service.

Parmi les substances dangereuses, doivent également être mentionnés les polychlorobiphényles (PCB) utilisés, par exemple, dans les transformateurs. Les PCB ne se retrouvent pas sur tous les navires militaires (l'ex-*Clemenceau*, comprenant des transformateurs secs, n'en contient pas) mais de nombreux

navires sont concernés. Les PCB comptent parmi les douze polluants organiques persistants règlementés dans le cadre de la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants. La fabrication des PCB est interdite en Europe depuis 1987 mais ces produits se rencontrent encore beaucoup ; un plan national prévoit d'ailleurs leur élimination totale d'ici 2010 (plan national de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB et polychloroterphényles ou PCT).

Enfin, différents fluides et peintures présents sur les navires sont qualifiés de produits dangereux. Au total, les risques associés à toutes ces substances sont de deux ordres : pour les personnels (inhalation d'amiante notamment) et pour les milieux naturels (pollution par des rejets). En l'absence de retour d'expérience, on ne dispose pas aujourd'hui d'expertise sur leurs effets dans le cadre d'activités de déconstruction.

b) La préservation de la santé des travailleurs

La première famille de risques sanitaires avérés à laquelle sont exposés les travailleurs est due à l'utilisation d'amiante à bord des navires, principalement aux dangers liés à l'inhalation des fibres par les personnels lors de la démolition du bateau. Les risques sanitaires sont alors de trois ordres :

– tout d'abord, le risque d'empoussièrement par l'amiante, se traduisant par l'épaississement des alvéoles pulmonaires, et conduisant à une fibrose pulmonaire, dénommée asbestose ; cette pathologie évolue même après la fin de l'exposition à l'amiante et conduit à des insuffisances respiratoires ;

– ensuite, les plaques pleurales, qui sont des lésions que l'on peut qualifier de bénignes, dues aux particules d'amiante drainées à la surface des poumons ; si elles constituent une illustration radiologique de l'exposition d'une personne à l'amiante, elles ne sont pas associées, statistiquement, à des cancers ;

– enfin, les cancers respiratoires : le mésothéliome, qui est une tumeur maligne de la plèvre, et le cancer bronco-pulmonaire ; à la différence du mésothéliome, quasiment toujours dû à une exposition à l'amiante, l'attribution à l'amiante du cancer bronco-pulmonaire est difficile, d'autant que le tabagisme associé joue dans ce domaine un rôle important ; la combinaison de l'amiante et du tabac aboutit à un doublement des pouvoirs cancérogènes de ces derniers.

S'agissant des substances cancérogènes, se pose de façon récurrente la question de l'existence d'une limite d'exposition en dessous de laquelle il n'existe pas de risque de pathologie. Il est avéré que, pour l'asbestose, plus l'empoussièrement est faible, plus l'apparition de la maladie est retardée et son développement lent ; mais pour les cancers, il n'est pas possible de définir un seuil d'exposition. Les cancérologues estiment d'ailleurs qu'il n'existe pas de seuil, et que des lésions sont possibles, même en cas de très faible exposition. Le droit du travail impose la substitution de matériaux lorsqu'elle est possible, ainsi que

l'application d'un maximum de précautions lors de la manipulation de substances cancérigènes (utilisation de masques, de tenues...).

La direction générale de la santé (DGS) a défini, pour le secteur du bâtiment, des seuils d'intervention relatifs à l'amiante : dans un premier temps, il convenait d'intervenir à partir de 25 fibres par litre d'air, ce niveau constituant le seuil de déclenchement des travaux de confinement ou de retrait ; entre 5 et 25 fibres par litre, une procédure de surveillance était mise en œuvre et, lorsque le niveau était inférieur à 5 fibres par litre, une surveillance simplifiée suffisait. Par la suite, le seuil de 25 fibres par litre a été abaissé à 5. Le rapporteur souligne que ces valeurs n'ont pas de signification sanitaire, du fait de l'absence de véritable seuil avéré pour les substances cancérigènes comme indiqué *supra*. La protection des personnels travaillant dans des environnements touchés par l'amiante, comme la construction ou la démolition de navires, soulève des questions similaires à celles du désamiantage des locaux particuliers ; il importe de définir un secteur protégé et limité, de recourir à des combinaisons et des masques, en application des directives européennes, et d'installer des dispositifs de sas permettant aux personnels de se déshabiller et de se doucher ensuite. Les matériaux amiantés issus de la déconstruction d'un navire doivent être emballés puis évacués vers des décharges particulières ou traités par vitrification. Les autorités publiques ne disposent pas aujourd'hui d'un catalogue exhaustif des produits contenant de l'amiante ; seules des informations parcellaires sont disponibles.

Outre l'amiante, la démolition d'un navire nécessite d'aborder avec une grande prudence la question de la protection des travailleurs contre les risques d'exposition et d'intoxication par inhalation de produits dérivés du pétrole (composants organiques volatiles) ou de peintures.

c) La préservation de l'environnement

Selon le ministère de l'écologie et du développement durable, l'immersion d'amiante ne présente pas de danger : ce produit est très peu soluble dans l'eau et sa flottabilité est négative. En outre, la pression liée à la profondeur ne lui permet pas de se répandre dans l'eau. Enfin, la colonisation des épaves par une faune fixée crée une carapace¹ autour d'elles. À grande profondeur, compte tenu de la forte pression, l'océanisation de navires amiantés permet donc de réaliser une sorte de confinement comparable aux solutions envisagées pour les déchets nucléaires avec un stockage profond. Ainsi, lors d'une immersion d'épave, l'amiante n'est pas, parmi les produits dangereux, le plus à craindre. En revanche, des produits comme les métaux lourds ou les PCB présentent des problèmes plus importants.

Pour le traitement des déchets amiantés issus du démantèlement, la France dispose de toutes les infrastructures nécessaires, (pour le *Clemenceau*, les difficultés provenaient de l'enlèvement de l'amiante, non de son traitement). Pour

¹ En l'espace de 2 à 3 ans, un bateau est complètement colonisé par la faune fixée.

l'amiante friable, plusieurs solutions sont possibles : la première est la conservation dans des centres de stockage de produits dangereux ; la France dispose actuellement de treize centres, la plupart acceptant l'amiante. La seconde est la vitrification : les fibres sont alors placées dans une torche à plasma, ce qui permet de les détruire sans consommer une trop grande quantité d'énergie ; il n'existe à ce jour qu'une seule installation capable d'effectuer cette opération, dans les Landes, à Morcenx.

S'agissant des risques associés aux PCB, leur brûlage émet des quantités importantes de dioxines ; par ailleurs, en cas de déversement, les PCB s'accumulent dans les sédiments puis dans la chaîne alimentaire (produits de la mer, par exemple) avec, en cas d'ingestion en quantité trop importante, un effet toxique (notamment pour les PCB coplanaires ou de type dioxines). De fait, les produits de la mer sont la première source d'exposition aux PCB par l'alimentation. Outre l'incinération, qui peut être réalisée dans plusieurs sites, tels celui de Saint-Vulbas, dans l'Ain, les PCB peuvent être traités par des moyens chimiques afin de casser les molécules et de produire des substances moins dangereuses.

Par ailleurs, les différents fluides (hydrocarbures contenus dans les soutes à carburants et dans les circuits d'huiles, eaux de lestage etc.) sont susceptibles d'entraîner une dégradation des milieux marins et aquatiques en cas de déversement dans l'environnement. Les hydrocarbures peuvent être incinérés ou co-incinérés - des huiles étant utilisées comme combustibles - dans des installations spécialisées comme des cimenteries. Pour les eaux chargées, il faut identifier avec précision leurs composants, mais une filière du type évapo-incinération peut être utilisée.

Enfin, les déchets de peintures contiennent également des substances dangereuses ; c'est notamment le cas des peintures dites anti-fouling (contre l'invasion d'algues et de micro-organismes marins), qui utilisent du tributyl-étain - TBT. Elles sont désormais interdites pour les navires battant pavillon d'un État de l'Union européenne, à l'exception de certains navires ou bâtiments, notamment les sous-marins militaires, les substituts au TBT n'ayant pas les mêmes propriétés pour rendre le bâtiment moins détectable. Un programme est en cours afin de développer un substitut non toxique. Les déchets de peinture doivent, de ce fait, être orientés vers des filières de traitement adaptées où ils font l'objet d'une incinération, s'ils sont en majorité composés de matériaux organiques, ou d'un stockage, s'ils comportent des métaux.

Enfin, les navires sont susceptibles de contenir différents métaux dangereux, notamment du mercure.

Plusieurs groupes interviennent en France dans le traitement des déchets et disposent d'un véritable savoir faire. De ce fait, leur traitement en France ne

constitue pas une difficulté¹ ; ce qui pose réellement problème, c'est l'enlèvement des substances dangereuses.

2. Elle est également liée aux techniques de déconstruction

Selon les informations recueillies par le rapporteur, il existe deux types de déconstruction des navires : les déconstructions verticales, qui sont réalisées par tranches à partir d'une extrémité du navire, et les déconstructions horizontales, auxquelles il est procédé pont par pont.

Les déconstructions horizontales sont plutôt pratiquées dans les pays occidentaux ; c'est la méthode actuellement retenue par la marine américaine. Pratiquées à quai ou dans des bassins, à flot ou non, ou en cales de radoub², elles nécessitent des moyens de levage importants. Cette méthode apparaît moins génératrice d'accidents mais cette impression est à confirmer par des études d'envergure en la matière. Lorsque la déconstruction est réalisée à quai, il importe qu'elle soit rigoureusement conduite afin d'éviter tout dommage pour l'environnement immédiat.

Les déconstructions verticales sont le plus souvent pratiquées dans les pays en voie de développement, en particulier ceux du sous-continent indien. Elles sont réalisées sur des cales ou des plages à pente favorable et à fort marnage³ où les navires sont échoués perpendiculairement au trait de côte par leurs propres moyens ou par touage⁴. Les navires sont ensuite découpés en commençant par la proue et progressivement remontés au fur et à mesure de l'avancement des travaux en profitant du balancement des marées. Le tronçonnage est effectué en fonction des moyens locaux de manutention terrestre. Relativement économe en moyens de levage, le procédé est également parcimonieux en énergie mais nécessite beaucoup de main-d'œuvre. Il est dangereux si l'outillage est de mauvaise qualité, les procédures de prévention défaillantes et si les équipements de protection individuelle des personnels sont partiellement ou totalement inexistantes. De fait, l'accident du travail constitue le principal risque de ce type de déconstruction bien avant celui représenté par les éventuelles maladies professionnelles liées à la présence à bord de matières dangereuses ou toxiques libérées lors d'une démolition de navires non préalablement décontaminés. Des effets négatifs sur l'environnement sont également à redouter.

¹ *Le seul problème réside dans le traitement des déchets très chargés en métaux lourds ; il est alors possible de les stocker dans des mines de sel. La France n'en dispose plus, elle envoie donc ces déchets en Allemagne, en quantité limitée cependant (environ 10 000 tonnes).*

² *Le rapporteur ne dispose pas d'éléments sur une possible pratique de cette méthode sur dock flottant.*

³ *Le marnage est la différence de hauteur d'eau entre une basse mer et une pleine mer consécutives.*

⁴ *Le touage est un procédé de remorquage.*

C. LES SOLUTIONS MISES EN ŒUVRE JUSQU'À PRÉSENT POUR LES NAVIRES MILITAIRES EN FIN DE VIE

Jusqu'à présent, les navires retirés de flotte étaient, en fonction de l'usage qui pouvait en être fait, abandonnés ou coulés ou encore destinés à un usage autre que la navigation ou déconstruits lorsque cette opération est rentable.

1. Les cimetières de bateaux.

La notion de cimetière de bateaux est présente dans la conscience collective maritime. Par endroits, des navires sont échoués et abandonnés dans des anses ou au fond de zones portuaires. Soumises aux intempéries, les épaves se disloquent plus ou moins lentement avec le temps. Arrivées à des époques différentes, elles se trouvent dans des états de conservation, ou plutôt de désagrégation, très variables ; parfois, seules quelques membrures en bois subsistent. Si la flotte de pêche en particulier présente quelques sites remarquables, les États ont su institutionnaliser ces pratiques pour leurs flottes militaires. En France, nombre de navires retirés du service actif de la marine ont été relégués à Landévennec, par exemple. Ces lieux constituent même à l'occasion des curiosités touristiques prisées.

2. L'océanisation

L'immersion délibérée de coques est contrainte par les accords internationaux auxquels la France est soumise. Ainsi, la Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est (Convention OSPAR) de 1992 et le Protocole de 1995 relatif à la prévention et à l'élimination de la pollution de la mer Méditerranée par les opérations d'immersion (Protocole « immersion » de la Convention de Barcelone de 1976) interdisent, dans leur zone d'application respective, l'élimination de coques par océanisation si celle-ci n'a pour seul but que l'immersion d'un déchet aux fins de s'en débarrasser. L'immersion de navires est donc interdite en Méditerranée depuis le 1^{er} janvier 2001 et dans la zone atlantique depuis le 1^{er} janvier 2005. Dans les autres zones maritimes, le Protocole de 1996 à la Convention de Londres de 1972 sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets s'applique. Ce texte encadre strictement l'immersion des navires en la soumettant, d'une part, à la délivrance d'une autorisation et, d'autre part, au respect de dispositions techniques (étude d'impact, retrait de tous les matériaux risquant de produire des débris flottants ou de contribuer à la pollution du milieu marin, etc.). Les rares immersions de navires autorisées en France au cours des dernières années ont concerné des navires de pêche saisis pour pêche illégale dans les Terres australes et antarctiques françaises. Toutefois, les activités nécessaires à la défense nationale ont été exclues du champ d'application des conventions par une réserve de la France et l'utilisation par le ministère de la défense de coques comme cibles lors des tirs d'exercices ou de qualification de systèmes d'armes, reste autorisée

mais doit être accompagnée impérativement d'une dépollution préalable. L'état-major de la marine a élaboré à cet effet une charte de bonne conduite. Le retrait des matériaux dangereux, l'enlèvement de ceux ayant une flottabilité positive, le nettoyage complet des soutes et leur neutralisation, la dépollution des différents circuits et des fonds, l'obturation des orifices de coque et le retrait ou le blocage d'éléments mécaniques, ainsi que le choix d'un site adapté participent à la prévention de la pollution par immersion. Les tirs réels sur navires-cibles permettent, d'une part, de tester et qualifier des systèmes d'armes et, d'autre part, d'effectuer des tirs d'entraînement des équipages nécessaires à leur maintien en condition opérationnelle. Depuis le 31 décembre 2004, la marine n'effectue plus de tirs sur des coques-cibles. Pour l'entraînement des équipages, elle réalise des tirs sur moyens légers flottants ou aériens. Dispositifs éphémères prévus uniquement à cet effet, ces outils ne présenteront pas les garanties suffisantes pour la qualification des systèmes d'armes. Il convient de retenir que l'utilisation de coques comme cibles répond à un besoin réel de la marine et a existé en tant que tel jusqu'en 2003, année du dernier tir sur cible réelle, et non comme substitut à une action de démantèlement.

Si la France est soucieuse de s'inscrire dans une démarche vertueuse exemplaire, d'autres États poursuivent leur politique d'immersion des navires dont ils souhaitent l'élimination. Ainsi, les États-Unis pratiquent l'océanisation de leurs porte-avions dont ils veulent se défaire, en se refusant toutefois à les exporter pour des raisons de confidentialité, sans que ces opérations ne soulèvent les tollés d'indignation qui ont accompagné le démantèlement de l'ex-*Clemenceau*. Depuis 2005, 9 navires américains ont été coulés - dont le porte-avions *America* en mai 2005 - après avoir été dépollués et préparés à cette fin pour un coût de 22 millions de dollars. Le dernier porte-avions coulé, l'*Oriskany*, l'a été en mai 2006, sur un site de plongée, après avoir été dépollué et préparé avec la participation des associations locales. Prenant en compte les études financées pour l'*Oriskany*, le coût d'une prochaine océanisation avec complète dépollution est estimé à 8 millions de dollars.

Les épaves peuvent présenter un intérêt particulier pour les plongeurs. Elles peuvent en effet servir de récifs artificiels. Si des immersions à trop grande profondeur ne présentent aucun intérêt pour ces sportifs, des épaves, convenablement dépolluées, avec 25 à 30 mètres de brassage, donc posées sur des fonds de l'ordre de 40 mètres, sont très attractives. 30 000 plongées ont été décomptées sur l'épave d'un porte-avions américain et une étude du comté d'Escambia, en Floride, estime à environ 90 millions de dollars annuels les revenus attendus de l'exploitation touristique de l'épave de l'*Oriskany*. L'expérience des coques transformées en récif artificiel montre un développement favorable des espèces vivantes. En Bretagne, tous les organismes marins ont colonisé l'épave de l'*Amoco Cadiz*. Les marines des États-Unis et du Royaume-Uni transforment régulièrement de grandes coques en récifs artificiels, après les avoir dépolluées, soit sur des sites de plongée soit sur des sites dédiés à l'observation de la mer depuis un musée à terre ; la coque immergée devient alors un dispositif de concentration de poisson naturel, concept qui semble accepté par certaines

associations écologiques locales mais est très fortement dénoncé par de nombreuses autres. Les 220 clubs de plongée du littoral, par l'intermédiaire de la fédération française d'études et de sports sous-marins, se sont dits prêts à proposer des sites d'immersion dont la capacité globale et les caractéristiques variées permettent de couler tous les navires à déconstruire. En outre, l'immersion ponctuelle d'épaves n'aura pas d'impact significatif sur la biomasse et sera sans effet sur l'effort de pêche professionnelle mais offrira un potentiel intéressant pour la pêche de loisir.

3. L'utilisation pour un usage autre que la navigation

Afin de protéger des installations portuaires locales, la marine utilise une quinzaine de navires désarmés comme brise-lames dans les ports militaires. Cette utilisation ne constitue toutefois qu'une solution d'attente de quelques années avant une fin de vie définitive qui peut prendre la forme d'une déconstruction ou d'une utilisation comme cible. Il semble que certains brise-lames soient en place depuis longtemps et le rapporteur craint que leur traitement ne pose problème s'ils ne peuvent être déplacés sans se disloquer.

Certains navires retirés du service sont valorisés et conservés dans un but patrimonial. Cet usage suppose qu'un destinataire soit identifié. Aujourd'hui, sur 6 bâtiments de la marine nationale désarmés, 3 sont cédés en pleine propriété : le *Maillé-Brézé*¹ à Nantes, l'*Espadon*² à Saint-Nazaire et l'*Argonaute*³ à la cité des sciences de La Villette à Paris. 3 autres, restés propriété de l'État, sont mis à la disposition de villes ou d'associations : la *Flore*⁴ à Lorient, le *Redoutable*⁵ à Cherbourg et le *Colbert*⁶ à Bordeaux. Dans ce dernier cas, la ville de Bordeaux ne souhaitant pas conserver le bateau à l'échéance de la mise à disposition, une solution pour déconstruire ce navire devra être trouvée. Les cas de reconversion de navires en musées sont limités et restent accessoires parmi les possibilités offertes pour les navires en fin de vie. De fait, cette reconversion ne fait que repousser le problème à la fin de leur exploitation.

4. La déconstruction pour récupération des matériaux

Le choix de la déconstruction obéit à une logique de marché. D'une part, certains états, dont le développement repose sur leur capacité à se procurer des

¹ Cet escorteur d'escadre est devenu un musée géré par une association loi 1901, « Nantes Marine Tradition ».

² Amarré dans l'écluse fortifiée de Saint-Nazaire, ce sous-marin, de type Narval, est actuellement le seul à flot ouvert au public en France.

³ Sous-marin de chasse désarmé en 1982.

⁴ Un projet de transformation de ce sous-marin, de type Daphné, en musée naval est en cours. L'ouverture au public est prévue pour Pâques 2008 environ.

⁵ Après son retrait du service, amputé de sa tranche réacteur, ce sous-marin nucléaire lanceur d'engin connaît une deuxième carrière au pôle sous-marin de la Cité de la Mer.

⁶ La visite de ce croiseur devenu navire-musée permet au public de se familiariser avec la vie à bord.

matières premières dont ils sont naturellement dépourvus, développent des industries de récupération et démolition pour recycler les matières issues de cette déconstruction. D'autre part, la décision de vendre un navire à une entreprise en vue de sa déconstruction dépend des taux de fret du moment et du cours des matériaux, en particulier l'acier, donc de la rentabilité de l'opération.

La marine dispose d'une expérience très limitée de la déconstruction. Depuis 2000, trois unités sont destinées à la démolition : le *Phénix* (365 tonnes) et le *Lucifer ex-Découverte* (1370 tonnes) à Cherbourg ainsi que le *Sahel* (760 tonnes) à Marseille. Pour les deux premiers, des procédures ont été engagées localement pour une déconstruction sur place et les études de réalisation ont été allouées début 2006 sur appel d'offre pour un montant de 1,2 million d'euros. L'étude de la démolition du dernier est proposée en marché public depuis 2006. Au cours du premier semestre 2006, la marine estimait que les publicités des marchés publics de déconstruction proposés montraient qu'aucun industriel ou acquéreur français n'était intéressé par l'activité industrielle de déconstruction de grands navires. Depuis, il semble que la situation se soit modifiée et les industriels se montrent au contraire particulièrement intéressés. L'accueil que l'appel d'offres lancé pour la déconstruction de l'ex-*Clemenceau* aura rencontré auprès d'eux permettra de confirmer ou, au contraire, d'infirmer cette tendance.

II. — LE CONTEXTE DANS LEQUEL S'INSCRIT LA FIN DE VIE DES NAVIRES : UN MARCHÉ MONDIAL COMPLEXE

A. LE CHAMP GLOBAL DE LA DECONSTRUCTION DES NAVIRES ET L'ÉVALUATION DES VOLUMES : LES DIFFÉRENTS TYPES DE NAVIRES ET AUTRES UNITÉS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE RATTACHÉES EN MATIÈRE DE DECONSTRUCTION

Bien que l'étude du rapporteur porte sur la déconstruction des navires de guerre, la bonne compréhension de ce problème impose de l'étudier dans le contexte global dans lequel il s'inscrit. C'est pourquoi il est apparu nécessaire d'appréhender également la déconstruction des navires civils et de s'interroger sur la déconstruction d'autres bateaux ou éléments flottants susceptibles de relever de la compétence de l'État.

1. Les navires civils

a) Les différents navires civils

Cette catégorie comprend, pour l'essentiel, les navires de commerce et, dans une moindre mesure, les navires de pêche et les navires de plaisance.

Avec une moyenne d'âge de 7,6 ans au 1^{er} janvier 2006, la flotte marchande française se caractérise par sa jeunesse ; l'âge moyen de la flotte européenne est, quant à lui, d'environ 15 ans. La politique des armateurs français est de disposer d'une flotte de qualité. Ainsi, la flotte française ne compte plus qu'un seul pétrolier à simple coque en son sein. De plus, les systèmes d'aides à l'investissement mis en place en France ont été utilisés par les armateurs pour renouveler leur flotte, notamment à partir de 1998, avec le recours au dispositif de Groupement d'intérêt économique fiscal¹. Les armateurs français achètent généralement des navires neufs ou éventuellement d'occasion, à la première revente, et s'en séparent lorsqu'ils sont encore relativement jeunes (environ dix ans).

Les rares navires marchands français démolis l'ont été en Asie du sud-est. Mais, compte tenu de la jeunesse de leur flotte marchande, les armateurs français n'ont quasiment pas de navires à déconstruire. En outre, le transport vers des chantiers asiatiques est coûteux, en raison notamment du prix du passage par le canal de Suez², dirimant pour les petits navires.

¹ Le dispositif de Groupement d'intérêt économique fiscal plus connu sous le sigle de GIE fiscal a permis aux sociétés maritimes y recourant de bénéficier d'un amortissement exceptionnel et d'une exonération d'imposition sur les plus-values de cession.

² Selon les informations transmises par les affaires maritimes, le coût du passage est d'environ 500 000 euros.

Un navire de commerce est généralement vendu trois, voire quatre fois au cours de son exploitation, et change donc plusieurs fois de propriétaire. Lorsqu'un bateau vieillit, le prix de son assurance, défini par une société de classification, augmente, tandis qu'il requiert des travaux de plus en plus importants. L'armateur doit donc réaliser un arbitrage entre le coût des opérations d'entretien et de réparation d'un navire ancien, et l'achat d'un bateau neuf ; ce choix dépend donc de l'usure du bâtiment, ainsi que de son taux de fret. De fait, l'armateur qui acquiert un navire n'est pas forcément celui qui sera responsable de son déchirage ; il est même peu probable qu'il préside à sa déconstruction. Il peut être difficile, s'agissant de navires de commerce, de déterminer les règles qui leur sont applicables faute de pouvoir identifier avec certitude son propriétaire, celui-ci pouvant être d'ailleurs d'une nationalité différente de l'État du pavillon.

La question de la déconstruction des navires de pêche ne se pose pas dans les mêmes termes. La flottille de pêche française se caractérise par une moyenne d'âge nettement plus élevée et une amplitude très importante de la taille des unités qui la composent, depuis les petits bateaux armés par un seul homme jusqu'aux navires-usines. Elle a en outre connu différents plans de sortie de flotte ayant pour objectif de limiter l'effort de pêche, passant par une réduction du tonnage global de la flotte ; ces plans permettaient aux armateurs à la pêche de percevoir une indemnité contre la destruction de leur outil. Bon nombre d'unités, de petit ou moyen tonnage, ont été déchirées en recourant à des moyens nationaux. La plupart des unités concernées étaient en bois et ont été détruites sur cale à la tractopelle ou par combustion ; les unités de pêche en acier les plus importantes ont été vendues à un chantier belge lié à l'entreprise Galloo, grand groupe européen de recyclage de métaux ferreux et non ferreux, tandis que celles de moindre tonnage ont été démolies sur le territoire. Sous réserve d'examiner les conditions sanitaires, écologiques et économiques dans lesquelles ces dernières ont eu lieu, ces actions montrent que des moyens de déconstruction d'unités de tonnage limité existent en France.

S'agissant des bateaux de plaisance, des associations de plaisanciers se sont souciées de la fin de vie de leurs navires et se sont interrogées sur les possibilités qui s'offriraient à elles le moment venu. Une réflexion a été engagée dans ce secteur ; le ministère de l'écologie travaille avec l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), sur un projet pilote à Caen, pour la mise en place d'une filière industrielle de déconstruction, impliquant également la Fédération des industries nautiques et les ministères de l'équipement et de l'industrie ; ce dispositif, dont le bouclage financier n'est pas achevé, s'efforce ainsi d'impliquer les producteurs. L'objectif est de mettre en place une filière industrielle de déconstruction des navires en plastique (polyester renforcé), en tronçonnant le plastique et en traitant les tronçons obtenus par broyage pour produire des billes recyclables. Deux entreprises assurent aujourd'hui le déchirage de ces bateaux sur site, en se déplaçant avec un camion broyeur. Toutefois, le plastique maritime, gorgé de fibres de verre et d'eau, est difficile à recycler et l'armateur doit payer pour cette opération.

S'agissant des flottes commerciales étrangères, il convient de retenir les éléments suivants : la quasi-totalité (95 %) de la flotte commerciale russe en fin de vie est démantelée à l'étranger, en Inde, Chine, Bangladesh, Corée du sud et Turquie. Quant aux navires civils norvégiens, ils sont cédés à des courtiers qui les revendent ensuite aux chantiers de démolition asiatiques.

b) Les enjeux du déchirage des navires civils

Les armateurs français se sont montrés peu intéressés par les travaux en cours sur la déconstruction des navires en fin de vie, mais ces travaux ont révélé des inquiétudes sous-jacentes : les armateurs français se montrent soucieux de préserver leur compétitivité par rapport aux autres armateurs et craignent que les réflexions en cours ne se traduisent par des règles plus contraignantes. De fait, il est possible que l'instauration d'une strate réglementaire supplémentaire ne conduise les armateurs à choisir des pavillons relativement laxistes. Ceux qui sont sous pavillon français redoutent d'être victimes d'une discrimination économique. En outre, ils s'inquiètent du fait qu'au-delà du problème de l'amiante, d'autres produits soient traités de la même façon (comme les peintures *antifouling*, destinées à assurer la propreté de la coque, mais aussi les suppléments de l'amiante eux-mêmes, comme le pyralène). Armateurs de France¹ souhaite que, quelle que soit la réglementation envisagée, elle soit internationale et n'engendre pas de distorsion de concurrence.

La décision d'un armateur de déconstruire son navire dépend des taux de fret, des capacités mondiales de transport et de l'attractivité de la valorisation potentielle de la coque. Compte tenu de l'état de vétusté de certains bateaux, ne pas démolir peut représenter un réel danger au regard de la sécurité maritime qui doit être primordiale dans la réflexion sur la déconstruction des navires. Étant donné la difficulté qu'il peut y avoir à contraindre les armateurs privés à démolir leurs bateaux dans de bonnes conditions, une démarche volontariste doit être engagée dans un premier temps pour la déconstruction des bâtiments d'État, au premier rang desquels les navires militaires.

Une étude de la Commission européenne, effectuée en 2004, évalue le tonnage de navires marchands à démanteler entre 5 et 17 millions de tonnes par an dans le monde, le haut de la fourchette constituant un pic exceptionnel en 2010, année butoir pour le retrait définitif des pétroliers à simple coque. Le tableau ci-après présente ces perspectives. La flotte battant pavillon d'un État membre de l'Union est estimée à un quart de la flotte mondiale ; celle appartenant à un armateur européen représente le tiers de la flotte mondiale.

¹ *Armateurs de France est une organisation professionnelle d'entreprises françaises de transport et de services maritimes.*

ESTIMATIONS DES VOLUMES DE DEMOLITION FUTURS

(en millions de tonnes - lège)

Année de retrait progressif	Vraquiers	Porte-conteneurs	Gaziers	Navires rouliers à passagers	Autres navires de charge	Navires non cargos	Pétroliers	Autres tankers	Total
2006	3,0	0,9	0,3	0,9	1,6	0,1	0,2	0,2	7,2
2007	2,9	0,9	0,3	0,8	1,4	0,1	0,3	0,2	6,9
2008	2,8	0,9	0,3	0,7	1,3	0,1	1,3	0,2	7,6
2009	2,7	0,9	0,3	0,7	1,1	0,1	1,1	0,2	7,1
2010	2,6	1,0	0,3	0,6	1,0	0,1	11,0	0,3	16,9
2011	2,4	1,0	0,3	0,5	0,9	0,1	0,4	0,3	5,9
2012	2,3	1,0	0,2	0,4	0,8	0,1	0,3	0,4	5,5
2013	2,2	1,1	0,2	0,4	0,8	0,1	0,4	0,5	5,7
2014	2,1	1,2	0,2	0,4	0,7	0,0	0,4	0,6	5,6
2015	2,1	1,3	0,2	0,4	0,7	0,0	1,2	0,7	6,6

Source : Commission européenne.

2. Les navires militaires ou, plus généralement, d'État

Les navires militaires relèvent, quant à eux, d'une compétence étatique. Les États disposant d'une marine militaire significative et régulièrement renouvelée sont confrontés aux mêmes interrogations que la France. Le marché de l'occasion des bâtiments de guerre connaît une offre abondante depuis de nombreuses années. Plusieurs grandes marines s'efforcent de réduire l'âge moyen de leurs flottes par des cessions de navires de 15 à 20 ans d'âge à des prix avantageux au profit de celles en développement. Ainsi, la marine américaine a vendu, depuis 1996, 17 bâtiments de premier rang. Le Royaume-Uni dispose d'un organisme étatique (*Disposal Sales Agency/DSA*), doté du statut d'agence depuis 1994, très actif pour la vente des navires d'occasion : 87 bâtiments et 202 bâtiments auxiliaires¹ ont ainsi été cédés à des pays amis depuis 1990 ; 12 navires sont en attente de cession depuis 2003 soit pour poursuivre leur navigation soit pour démantèlement. Les ventes de navires militaires néerlandais sont effectuées à 15 ou 20 ans d'âge à des marines amies : grecque, chilienne, belge et lettone ; depuis 1992, la marine néerlandaise a ainsi vendu 11 frégates. La marine espagnole démilitarise ses navires et les met en vente aux enchères sans nécessairement les dépolluer. Les bâtiments militaires norvégiens sont vendus à des prix symboliques ou donnés à d'autres pays. En Russie, 90 % des bâtiments militaires sont déconstruits dans le pays. Quant à la Roumanie, ses navires sont déconstruits en Turquie et en Inde.

Par ailleurs, selon les informations transmises par le ministère de la défense, la déconstruction des navires militaires est soumise à un cadre juridique et économique très contraignant, ce qui induit une valeur résiduelle négative vis à

¹ Tous ces navires appartiennent à la catégorie « navires de guerre ». Les bâtiments sont armés par des militaires de la marine britannique tandis que les bâtiments auxiliaires le sont par des personnels civils de la défense britannique et peuvent faire l'objet de contrats d'affrètements lorsqu'ils ne sont pas utilisés pour les besoins de la marine. À titre d'exemple, des pétroliers ravitailleurs comptent parmi les bâtiments auxiliaires.

vis d'un acheteur pour la déconstruction. Les déchirages doivent donc être le plus souvent partiellement ou en totalité financés sur les budgets des États.

Il est très difficile d'obtenir des informations permettant d'évaluer le volume de navires militaires à déconstruire que ce soit à court, moyen ou long terme, tant pour la France que pour les autres pays. Les données fournies par la Commission européenne¹ indiquent qu' environ une centaine de navires de plus de 1 000 tonnes, soit un tonnage combiné atteignant 500 000 tonnes, seront désarmés dans les dix ans à venir. Au Japon, les navires de guerre sont tous démolis sur le territoire national, leur revente étant exclue par les lois japonaises ; le tonnage moyen des navires concernés est de 4 000 tonnes mais prochainement des navires de 10 000 tonnes seront à déconstruire. Le Royaume-Uni envisage la sortie de flotte d'une trentaine de navires d'ici 2013, dont 8 de plus de 20 000 tonnes et 5 entre 10 000 et 20 000 tonnes, sans que leur destination – déconstruction ou autre – soit précisée. Ce nombre pourrait augmenter dans le courant de l'année : l'annonce faite par le Premier ministre de la diminution du budget de la défense pour 2007 pourrait se traduire par la sortie de flotte progressive de navires supplémentaires. Or, aujourd'hui, les coques s'accumulent au cimetière marin de Fareham Creek près de Portsmouth. Aux États-Unis, 70 navires militaires sont officiellement en attente de déconstruction dans les ports ; dans les faits, il y en aurait trois à quatre fois plus. Au sein des États baltes, le programme de déchirage de la Lettonie compte 2 050 tonnes entre 2007 et 2011 tandis que la Lituanie n'a aucune perspective à court terme même si elle prévoit de retirer du service deux frégates de 900 tonnes d'ici 3 ans. La marine néerlandaise n'envisage aucune démolition de navire militaire dans les dix prochaines années mais deux navires civils dont l'État a la charge sont inscrits dans un processus de déconstruction, en cours d'achèvement pour l'un et en projet pour l'autre, et la déconstruction d'autres navires de taille plus modeste est prévue et doit être confiée à un chantier local. En Italie, le désarmement de quatre navires importants était prévu en 2006 ; sauf à en transformer en musée, ce sont 19 400 tonnes au titre de cette seule année qui devront être traitées.

S'agissant de la marine française, les grandes orientations 2006 initialement annoncées de destination des bâtiments de surface progressivement retirés du service actif jusqu'en 2017 faisaient état de 3 bâtiments destinés à la démolition, à savoir l'ex-*Clemenceau* (24 000 tonnes), le porte-hélicoptères *Jeanne d'Arc* (10 500 tonnes) et l'ex-*Colbert* (8 500 tonnes), soit un tonnage global de 43 000 tonnes. Parallèlement, 38 bâtiments étaient signalés comme ayant vocation à être utilisés pour les tirs d'entraînement des équipages et les mises au point des systèmes d'armes : 3 frégates F67 (4 700 tonnes)², 2 frégates anti-aériennes (4 000 tonnes), 4 frégates F70 (3 600 tonnes), 2 frégates type *Suffren* (5 300 tonnes), le navire atelier *Jules Verne* (7 800 tonnes), 10 patrouilleurs de type P400 (370 tonnes), le bâtiment de soutien mobile

¹ Courrier du 9 janvier 2007 adressé au rapporteur.

² Les tonnages indiqués entre parenthèses, communiqués par le ministère de la défense, s'entendent par navire.

Loire (2 050 tonnes), 4 bâtiments bases de plongeurs démineurs (400 tonnes), 2 patrouilleurs rapides (120 tonnes), le bâtiment de surveillance *Sterne* (250 tonnes), 3 bâtiments hydrographiques (850 tonnes), le bâtiment d'expérimentation *Thétis* (900 tonnes), 3 bâtiments de soutien de région (400 tonnes) et le bâtiment de soutien plongée *Isard* (400 tonnes) ; le tonnage global de ces bâtiments qui devront subir des préparations préalables, voire être déconstruits après usage, est de 67 790 tonnes. A la fin de l'année 2006, la marine a réactualisé ses perspectives de démantèlement et fourni une nouvelle estimation portant à 18 le nombre de navires voués à la démolition pour les huit prochaines années. Enfin, 4 sous-marins nucléaires du type *Le Redoutable*¹ seront progressivement démantelés, au sens initial de ce terme pour la marine², à partir de 2008, *Le Redoutable* l'étant déjà ; les 5 bâtiments ont ensuite vocation à être déconstruits sauf à être exploités comme musée. À partir de 2016, débutera le retrait du service actif des 6 sous-marins nucléaires d'attaque du type *Rubis*³ qui sera terminé en 2025/2026.

Outre les déconstructions certaines ou potentielles retracées *supra*, 36 bâtiments pourraient être proposés à la cession à d'autres marines, compte tenu de leur durée de vie et de leur attractivité pour elles : les 2 transports de chalands de débarquement *Orage* et *Ouragan* (6 000 tonnes), 8 avisos 69 (1 150 tonnes), 4 bâtiments de transport léger (770 tonnes), 4 pétroliers ravitailleurs (7 600 tonnes), 9 chasseurs de mines (540 tonnes), le bâtiment océanographique *D'Entrecasteaux* (1 600 tonnes) et 8 bâtiments école (335 tonnes). Le tonnage global de ces navires s'élève à 63 820 tonnes.

3. Le cas des éléments flottants, ou non, dont la démolition peut relever de la compétence de l'État (navires saisis, échoués, infrastructures portuaires, autres)

Les éléments maritimes, flottants ou non, relevant de la compétence de l'État ne se limitent pas aux navires de guerre. Il serait utile de disposer d'un inventaire des navires qui appartiennent aux pouvoirs publics ou dont le fonctionnement dépend largement de fonds publics au nom de la continuité territoriale. Il s'agit principalement des navires assurant la desserte des îles ou de navires de servitude ou encore de la flotte du service des phares et balises dont le renouvellement, engagé en 1997 et en voie d'achèvement, est d'ailleurs apparu nécessaire compte tenu de la vétusté de la plupart de ses unités. Cet inventaire devra s'attacher à dresser la liste des bâtiments concernés, en identifiant leurs propriétaires et armateurs, à relever l'âge de ces navires et à préciser leur mode de renouvellement.

¹ Cette classe comprend les sous-marins suivants : *Le Redoutable*, *Le Foudroyant*, *L'Indomptable*, *Le Tonnant* et *L'Inflexible*.

² Comme il est indiqué en introduction, le terme démantèlement est réservé dans la marine à une opération bien spécifique : le retrait de la tranche réacteur d'un sous-marin nucléaire.

³ Cette classe comprend les bâtiments suivants : *Rubis*, *Saphir*, *Casabianca*, *Émeraude*, *Améthyste* et *Perle*.

Certaines infrastructures portuaires appartiennent également aux pouvoirs publics et pourraient être déconstruites dans les mêmes structures que les navires.

Enfin, tous les pays maritimes, et la France possède une expérience certaine en la matière, risquent d'hériter, bien malgré eux, de navires soit saisis à l'issue d'une procédure judiciaire, soit abandonnés, soit encore échoués à l'issue d'un événement de mer dans les eaux sur lesquelles l'État exerce ses prérogatives de puissance publique et dont la prise en charge lui incombera en l'absence de propriétaire clairement identifié ou si celui-ci est défaillant.

B. LE CONTEXTE INTERNATIONAL DE LA DECONSTRUCTION DES NAVIRES D'ÉTAT

1. Certains États sont déterminés à œuvrer en faveur d'une déconstruction navale vertueuse

La volonté affichée par la France d'initier une démarche de déconstruction des navires respectueuse de la santé des travailleurs et de l'environnement n'est plus à démontrer. L'État français s'est engagé dans une réflexion approfondie reposant sur les travaux de la MIDN et du rapporteur. Il participe également activement aux travaux initiés par les instances internationales compétentes.

Le Royaume-Uni a affiché sa détermination à définir une politique volontariste pour traiter les navires en fin de vie. En 2004, la commission de l'environnement, de l'alimentation et des affaires rurales de la Chambre des Communes a publié un rapport sur le démantèlement des navires en fin de vie. Le ministère de l'environnement a lancé en 2006 une large consultation visant à définir une stratégie de démantèlement des navires et présentant les enjeux de la déconstruction ainsi que les principes qui doivent présider au démantèlement des navires. Celle-ci n'a pas encore abouti aujourd'hui et reste encore une intention de bonnes pratiques. Comme indiqué précédemment, les coques s'accumulent aujourd'hui au cimetière marin de Fareham Creek près de Portsmouth.

Le gouvernement néerlandais a engagé des démarches concrètes en appelant des financements tant des institutions européennes que des armateurs : les Pays-Bas souhaitent ainsi réunir 65 millions d'euros pour bâtir une filière nationale.

La Norvège joue un rôle actif au sein de l'OMI et de la convention de Bâle pour l'adoption d'une réglementation internationale contraignante.

Les États-Unis ne sont pas signataires de la Convention de Bâle mais la législation américaine est stricte. Depuis 1999, à l'exception de 2003 où 4 navires ont été envoyés pour déconstruction au Royaume-Uni¹, la marine américaine s'interdit de délocaliser le travail de déconstruction de navires militaires à

¹ Ils y sont toujours bloqués en 2006.

l'étranger. Une ressource financière importante est consacrée aux déconstructions : depuis 1999, dans le cadre du programme Ship Disposal Project, 36 bâtiments ont été déconstruits, 9 le sont actuellement et un flux financier de 10 millions de dollars annuels est affecté à ces opérations. Les États-Unis ont développé une procédure de qualification des chantiers de démolition de navires. Ainsi, 9 chantiers nationaux sont qualifiés mais tous ne sont pas utilisés.

En raison de la taille de la flotte commerciale, la déconstruction des navires en fin de vie ne constitue pas un enjeu majeur au Canada (moins de 5 par an). Il n'a pour le moment pas de législation mais une commission fédérale a élaboré en 2005 un cadre légal plus contraignant. Les navires de guerre sont en général vendus à des associations de plongée sous-marine puis coulés par faible fond après avoir été dépollués. Toutefois, le nombre de sites sous-marins destinés à la plongée étant désormais à saturation, une seule et dernière coque désarmée sera traitée de cette manière. Une nouvelle politique de déconstruction des navires de la défense est annoncée en 2007.

Les navires de guerre japonais construits après 1975 ne contiendraient pas d'amiante et la législation environnementale est stricte pour ce qui concerne la déconstruction. Le Japon, qui présidera le G8 en 2008, prévoit de placer les questions de recyclage parmi ses priorités. Toutefois, le recyclage des matériaux ne semble pas être une préoccupation prise en compte dans la construction des navires militaires. S'agissant de ce pays, il convient de retenir que son activité de construction navale le situe au second rang mondial ; ainsi, l'élaboration d'un instrument juridique contraignant concernant la fin de vie des navires, s'il les concerne dès leur conception, pourrait l'intéresser au premier chef.

2. D'autres États sont en revanche plus discrets

L'Italie ne s'était pas jusqu'à présent préoccupée de la déconstruction de ses navires. Elle n'a donc toujours pas de politique clairement définie bien que de grandes unités doivent rapidement être retirées du service actif. Le statut juridique du navire de guerre désarmé n'est pas clair : pour certains, la présence d'amiante lui impose la qualification de déchets ; pour d'autres, qu'il y ait ou non de l'amiante, il est une épave. La réflexion est désormais engagée.

En Allemagne, Les bâtiments de guerre désarmés sont considérés comme des déchets à recycler. Ils sont désamiantés puis déconstruits hors du pays ; le Rommel a été démoli à Izmir en Turquie en 2004. Depuis, l'Allemagne n'a pas eu à déconstruire de coque de plus de 1 000 tonnes.

Les navires espagnols sont envoyés pour déconstruction vers les pays asiatiques ou en Turquie et seuls les petits navires sont déconstruits en Espagne. Jusqu'à maintenant, les navires en fin de vie n'étaient pas considérés comme des déchets et donc pas inclus dans les législations sur l'environnement. En la matière, tout est à créer, le pays ne disposant pas d'expérience dans ce domaine. La démolition des navires est considérée comme une activité industrielle. Les normes

de sécurité figurent dans un projet de loi portant sur « les conditions de sécurité et de prévention de la contamination des travaux de démantèlement des navires des ports nationaux », dont la discussion ne semble pas encore à l'ordre du jour. L'Espagne souhaite également prendre en compte les recommandations de l'OMI et participer aux travaux engagés sur ce sujet au plan international.

Bien que la Pologne envisage de réduire significativement sa flotte entre 2006 et 2010 puisque le nombre de navires de guerre devrait passer de 64 à 38 et celui des navires auxiliaires de 76 à 31, elle n'a pas élaboré de plan ou de stratégie pour la déconstruction de ceux qui ne seraient pas proposés à la vente à l'étranger. En outre, la mésaventure qu'elle a connue avec l'annulation de l'opération de déconstruction d'un paquebot néerlandais par un chantier de Gdansk après la découverte à bord du navire de grandes quantités d'amiante non déclarées a provoqué une réaction de défiance des principaux acteurs polonais.

S'il n'existe pas encore de structures de déconstruction de navires en Roumanie, une filière naissante de démantèlement de sites industriels est en train de se mettre en place. En outre, les directives en matière d'environnement ont été transposées dans la législation roumaine ; pendant la période de transition actuelle, l'application de cette réglementation reste limitée aux entreprises étrangères ou récentes tandis que les structures plus anciennes choisissent de subir les sanctions financières plutôt que de réaliser les investissements nécessaires.

Comme le Japon, la Corée du Sud doit être considérée comme un interlocuteur pertinent pour participer à la réflexion sur la déconstruction des navires. L'association coréenne des chantiers navals estime que les coûts d'investissements et de main-d'œuvre nécessaires dissuadent tout entrepreneur d'investir dans le secteur de la déconstruction navale.

La Russie s'intéresse à la déconstruction des navires même s'il n'existe pas encore une vraie politique d'État en la matière. Elle souhaite que deux chantiers pérennes fonctionnent sur son territoire : l'un sur la façade baltique, l'autre en Extrême-Orient sur la façade pacifique. Les opérations de démolition sont soumises à des règles strictes dont la sévérité semble répondre aux normes européennes mais dont il conviendrait de vérifier l'application. Les contraintes techniques ont pour objet de minimiser au maximum les risques et les personnels bénéficieraient d'équipements individuels de protection.

C. LES MOYENS ACTUELS DE DECONSTRUCTION

Jusque dans les années 1970, les États-Unis et l'Europe démantelaient des navires dans leurs chantiers navals. Le coût de la main-d'œuvre et le renforcement des normes de protection des travailleurs et de l'environnement dans les pays développés ont favorisé un transfert de cette activité. Ainsi, dans les années 1980, la Corée du sud et Taiwan ont dominé le marché. Ce fut ensuite la Chine dans les

années 1990¹. Au début de la décennie, l'Inde prédomine suivie, dans une moindre mesure, par le Bangladesh, la Chine et le Pakistan. Depuis, l'écart s'est notablement réduit entre l'Inde et le Bangladesh ; ce dernier pays offre un prix de la tonne de ferraille plus élevé et semble profiter d'un renforcement des normes indiennes de déconstruction des navires.

Aujourd'hui, la Commission européenne estime les capacités de démantèlement existantes au sein de l'Union et en Norvège à environ 300 000 tonnes par an. Il convient d'ajouter à ce chiffre une capacité supplémentaire d'un million de tonnes environ par an en Turquie, à Aliaga.

1. En France

Même si la France ne semble pas disposer, à ce jour, de capacités industrielles adaptées pour démanteler les navires de gros tonnage, le rapporteur a souhaité évaluer les potentialités offertes par différents sites. Un examen approfondi du site brestois a été effectué et d'autres villes ont été sollicitées : Dunkerque, Le Havre, Cherbourg, Bordeaux et Marseille. Seules Le Havre, Cherbourg et Bordeaux ont fourni des éléments de réponse.

a) Les atouts brestois

Avec ses importantes activités navales implantées de longue date, Brest dispose de tous les moyens pour réaliser de la déconstruction de navires. Historiquement dédiée à la défense, port militaire, elle a, de fait, une légitimité plus marquée que d'autres prétendants. Le traitement, par l'État, des navires militaires fait l'objet d'un large consensus et la présence de l'ex-*Clemenceau*, construit à Brest et aujourd'hui revenu dans son port d'origine, conforte le classement de la ville en tête des sites français susceptibles de s'inscrire dans une filière de déconstruction navale.

Des entreprises brestoises disposent de savoir-faire : dans le secteur privé, un consortium s'est constitué pour présenter une offre pour le chantier de l'ex-*Clemenceau* ; en outre la présence de DCN permet de disposer de compétences portant sur la connaissance du navire et de facultés permettant de rechercher les techniques les moins coûteuses possibles pour la déconstruction. Le site a une forte activité de construction navale et comprend des formes civiles et militaires qui sont toutefois largement utilisées. Actuellement, leur taux d'occupation² inégalé est particulièrement élevé et les capacités sont quasiment à saturation. S'agissant des moyens militaires, au fait que certaines formes doivent rester en réserve pour d'éventuels besoins de la défense, s'ajoute une difficulté conjoncturelle : l'indisponibilité de certaines d'entre elles en raison d'une

¹ En 1993, la Chine détenait 45 % des parts de marché.

² Un bon indicateur est également le nombre d'heures de grue : plus il est élevé, plus les mouvements autour de la forme sont importants, ce qui signifie qu'elle n'est pas utilisée uniquement pour des travaux de peinture.

opération de travaux lourds sur le pont de Recouvrance qui va entraîner une fermeture pour plusieurs mois des accès à quatre des bassins situés au fond de la Penfeld. Hors militaire, les formes qui relèvent de la compétence de la chambre de commerce et d'industrie de Brest (CCI) sont destinées à l'activité de réparation navale civile et n'ont pas vocation à être utilisées pour une activité de déconstruction. En outre, la CCI estime qu'elles ne sont pas adaptées à l'activité de démantèlement : le travail de la ferraille est susceptible d'engendrer des dégâts, les radiers¹ et les tins² étant fragiles et leurs limites techniques incompatibles avec cette activité. Il n'y a donc pas actuellement de forme disponible pour des activités de déconstruction, qu'elle appartienne à la CCI ou à DCN. Si les capacités actuelles sont saturées, le rapporteur signale d'une part, que la restriction du potentiel militaire n'est que conjoncturelle et que, d'autre part, des solutions comme la construction d'une nouvelle forme dédiée à la démolition des navires ou encore l'affectation, voire la construction, d'un quai doté de terre-pleins suffisants dédiés à l'activité, peuvent être envisagées. Enfin, DCN, comme le port de commerce, disposent de moyens de grutage nécessaires.

Selon la préfecture maritime, la marine s'attache à suivre avec attention le dossier et, dans le domaine technique, met tout en œuvre pour soutenir le projet. Il est toutefois apparu qu'il n'y a pas forcément une volonté claire de mener sur Brest des opérations de déconstruction. Celles-ci ne sont envisageables que si tant les autorités civiles que militaires y sont favorables. Or, elles sont, pour certaines, plutôt réticentes. La marine ne peut actuellement s'engager, faute de disponibilité de bassins mais DCN est disposée à s'inscrire comme un partenaire de la déconstruction. En revanche, la CCI ne souhaite pas perturber son paysage économique : il y a sur Brest une activité de réparation navale et elle est soucieuse de ne rien entreprendre qui risque de la fragiliser. En outre, le remplacement d'une activité de construction navale par une activité de déconstruction serait mal vécu par les personnels brestois mais cette dernière peut s'inscrire en complément.

En complément des compétences techniques et des moyens dont dispose Brest, le rapporteur signale que des associations locales travaillent depuis longtemps sur les problématiques de pollution de l'environnement.

La déconstruction navale présente un intérêt évident pour Brest et son bassin d'emplois même si des craintes pour le secteur de la construction neuve et de la réparation peuvent être légitimement formulées. Si une filière européenne est développée et que Brest en est l'un des pôles, la réussite du projet dépend de la solidarité de l'ensemble des acteurs locaux. En effet, l'implantation d'une activité de déconstruction de navires sur Brest ne peut s'effectuer sans leur forte volonté.

¹ Fond en ciment souple d'une forme.

² Plots sur lesquels reposent les coques. Le plan d'attinage, selon lequel le bateau est « déposé » sur le fond du bassin, est propre à chaque navire.

a) Les potentiels du Havre, de Cherbourg et de Bordeaux

La ville du Havre, qui a constitué un groupe de travail sur les contraintes et les perspectives liées à la filière de déconstruction des navires, ne dispose pas à ce jour d'une vision précise de ses possibilités. Des entreprises spécialisées dans la démolition de petites unités et des prestataires compétents en matière de désamiantage ainsi qu'en traitement et recyclage des déchets sont implantés dans la région sans toutefois qu'existe une filière structurée. Le Port Autonome du Havre dispose d'un dock flottant de grande capacité.

À Cherbourg, un navire de guerre, le *Lucifer*, sera déconstruit en 2007 par des entreprises régionales. En outre, la dénucléarisation des sous-marins est déjà pratiquée sur ce site. Des entreprises locales détiennent les compétences nécessaires pour la déconstruction navale et, compte tenu de la capacité de l'élévateur, le port peut accueillir des navires d'un poids maximum de 3 000 tonnes pour une longueur d'au plus 90 mètres sans toutefois disposer de terre-pleins libres suffisamment vastes autour de cet équipement. Par ailleurs, aucun site cherbourgeois n'a actuellement la qualité d'installation classée pour la protection de l'environnement, qualification nécessaire pour accueillir des activités de dépollution ou de démolition. Enfin, comme à Brest, les autorités locales sont soucieuses de ne pas fragiliser d'autres activités économiques comme celles liées à la présence de la marine nationale, la pêche, les transports transmanche, la croisière, la plaisance et l'élevage marin. Cependant, le démantèlement est inscrit dans le plan de dynamisation de l'économie du Cotentin et dans le programme de mandature de la chambre de commerce et d'industrie de Cherbourg Cotentin, montrant ainsi une volonté certaine du bassin de s'inscrire dans un projet de filière de déconstruction des navires.

La ville de Bordeaux dispose des équipements nécessaires pour accueillir des activités de déconstruction navale et deux consortiums, composés de sociétés locales, ont déjà manifesté leur intérêt pour celle-ci. La municipalité soutiendrait les initiatives locales si le développement d'une filière de démantèlement en France s'avérait réalisable. Le site portuaire de Bassens dispose d'une forme de radoub de 235 mètres de long et 33 mètres de large et d'espaces attenants permettant de déployer des moyens pour la déconstruction. Cet équipement est actuellement utilisé pour des activités de réparation navale. S'il devait être dédié à des activités de déconstruction, il appartiendrait aux entreprises l'utilisant à cette fin de réaliser les investissements nécessaires pour déporter les actuelles activités sur d'autres sites portuaires girondins. S'agissant du traitement des déchets, en particulier de l'amiante, une entreprise bordelaise est spécialisée dans l'« inertage » de l'amiante par vitrification au moyen de torches à plasma.

2. Les capacités au sein de l'Union européenne

Il n'existe plus au Royaume-Uni de chantier de déconstruction en activité car le seul chantier par le passé actif, Hartlepool, s'est vu retirer son autorisation d'exploiter sous la pression des associations écologistes. Malgré des

investissements pour répondre aux règles en vigueur, ce chantier n'a toujours pas, à ce jour, obtenu les autorisations nécessaires.

Il n'y a pas d'entreprise allemande possédant d'infrastructures suffisantes pour accueillir les grands navires et les navires militaires étaient démolis en Inde lorsque la question du désamiantage n'était pas soulevée ; ce fut par exemple le cas à la fin des années 1980. Deux sociétés allemandes, Eckhardt et Vebeq, déchirent les petites coques en Allemagne mais sous-traitent la déconstruction de plus grosses unités dans les pays baltes ou au Cap Vert, sous contrôle technique allemand. Aucun chantier naval national n'a d'activité de déconstruction de navires civils.

Deux frégates néerlandaises, *Tromp* et *Ruijert*, étaient à déconstruire depuis 1999 mais leur exportation fut interdite par le ministère de l'environnement. La déconstruction a dû se faire sur le sol néerlandais même si les chantiers n'en possédaient pas les capacités. Elle a été confiée à une entreprise de Gravendeel et a duré plusieurs années. Ces frégates étaient en phase finale de démantèlement lorsque le rapporteur s'est rendu auprès de cette entreprise, Scheepssloperij. Ce chantier de déconstruction, situé à environ 20 kilomètres du port de Rotterdam, partage une emprise industrielle avec une société de recyclage des métaux, HKS, qui traite directement tous les produits issus du chantier de démantèlement. Il semble en mesure de prendre en charge la déconstruction de navires militaires ou civils d'un déplacement allant jusqu'à 10 000 tonnes. 120 000 tonnes de navires pourraient être traitées annuellement en collaboration avec deux autres sites partenaires situés en Belgique, à Zeebrugge et à Anvers (avec lesquels le chantier a assuré la déconstruction de tronçons du *Tricolor*). Au cours des dernières années, le démantèlement de barges industrielles de travail et de péniches a été réalisé. Outre le déchirage de navires sur son propre site, l'entreprise peut déplacer son outil industriel pour déconstruire des coques qui ne pourraient être transportées jusqu'à Gravendeel. Le rapporteur a constaté que, fortement mécanisée, la déconstruction n'y nécessitait qu'un effectif restreint.

La démolition du navire-citerne *Sandrien* battant pavillon bolivien, abandonné par son armateur à un chantier d'Amsterdam, n'a pu à ce jour être menée à bien ; le chantier choisi, *Amsterdam Ship Repair BV*, a fait faillite en mai 2005 après n'avoir pu démolir que la moitié du navire.

L'Italie possède deux chantiers capables de procéder au désamiantage et à la démolition de petites unités (moins de 100 mètres).

La Lituanie dispose sur son territoire de quelques capacités de déconstruction de navires. Celles-ci sont toutefois modestes : les sociétés compétentes ne peuvent traiter des coques de plus de 1 000 tonnes à l'exception de d'une seule capable d'accepter des navires pouvant atteindre 9 000 tonnes.

3. Les autres capacités européennes, au sein de l'OCDE et en Russie

Un seul chantier dans un port norvégien se consacre à la démolition pour les petits navires de pêche.

En Ukraine, un chantier naval privé, *Tchernomorski*, dispose d'une expérience dans la déconstruction de grosses unités ainsi que des équipements et des superficies nécessaires. Toutefois, ce chantier semble avoir un carnet de commandes très insuffisant et ses propriétaires envisagent une reconversion. Parallèlement, un chantier d'état, *61 communards*, pourrait être intéressé par une activité de démolition pour faire face au manque de commandes en construction ou en réparation qu'il enregistre ; il ne possède cependant aucune expérience en déconstruction et manque des surfaces nécessaires.

La Turquie dispose de capacités de démantèlement. Comme il a été indiqué précédemment, la frégate allemande *Rommel* a été traitée dans un chantier d'Izmir en 2004. Les récents refus d'admission de navires, notamment néerlandais, par la Turquie dans ses chantiers témoignent de la volonté de ce pays de se conformer aux normes internationales en vigueur. D'après les informations transmises au rapporteur, des progrès considérables ont été accomplis en matière de gestion de l'environnement et de la sécurité depuis quelques années, même s'il reste encore quelques progrès à réaliser.

Si 9 chantiers sont qualifiés aux Etats-Unis, seuls 4¹ d'entre eux sont utilisés pour des raisons économiques. La capacité de déconstruction est de 12 navires par an mais elle est largement insuffisante, compte tenu du potentiel de navires à déconstruire.

Dans le cadre du programme du *Ship Disposal Project* évoqué *supra*, quatre sociétés américaines ont été retenues en 2000 pour ferrailer des navires de la Navy ; à l'occasion du renouvellement du contrat-cadre en 2005, seules 3 sociétés ont été agréées : une à Philadelphie et deux à Brownsville au Texas.

En Russie, la démolition des navires de surface se fait au cas par cas par quelques sociétés spécifiques mais qui ne disposent pas d'installations fixes tandis que les chantiers de déconstruction spécialisés dans les bâtiments nucléaires, principalement les sous-marins, semblent posséder un réel savoir-faire et bénéficier d'installations modernes souvent financées par des fonds étrangers. Le pays dispose en outre d'une filière de valorisation des déchets issus de la déconstruction, notamment les ferrailles qui sont pour l'essentiel exportées vers l'Espagne, le Portugal, la Turquie et l'Asie.

¹ Selon d'autres sources, ce sont 6 chantiers qui sont utilisés.

Les navires de guerre sont tous démantelés sur le territoire japonais, leur revente étant exclue par les lois japonaises. Trois ou quatre chantiers se partagent ce marché. Globalement, l'activité de démantèlement est faible. Les entreprises semblent respecter les principes de la Convention de Bâle.

4. Les pays asiatiques émergents

Le rapporteur s'est rendu en Inde pour mieux connaître les méthodes de déconstruction et les capacités des chantiers existants. Au cours de ce déplacement, elle a notamment visité le chantier *Shree Ram Vessel* d'Alang qui aurait dû déconstruire le *Clemenceau*.

À Alang, sur environ dix kilomètres de plage, se succèdent 173 sites de démolition, d'environ 60 à 80 mètres de largeur chacun, représentant environ 90 % des activités de déconstruction indiennes. Celles-ci ont connu une très forte croissance sur ce site à la fin des années 1990 puisque, selon les chiffres fournis par le Gujarat Maritime Board (GMB)¹, entre 1996 et 2003, plus de 300 navires ont été démantelés chaque année, employant jusqu'à 35 000 personnes². En 1995 toutefois, les chiffres se limitaient à 183 navires démantelés, par 15 000 employés environ, et l'activité a drastiquement diminué depuis deux à trois ans. À ce jour, le nombre d'employés se limite à 5 000 et seuls 50 chantiers seraient en activité. Alors qu'à la fin des années 1990, entre 2,6 et 3 millions de tonnes d'acier étaient produites annuellement en Inde à partir de la ferraille issue des chantiers d'Alang, ce chiffre se limiterait à environ une demi-tonne actuellement. Les prévisions du GMB pour 2007 font état de 200 navires à recycler pour environ 2 millions de tonnes.

Plusieurs facteurs ont été avancés pour expliquer cette baisse d'activité : tout d'abord la mauvaise publicité résultant des campagnes d'organisations non-gouvernementales, au premier rang desquelles *Greenpeace* ; ensuite, la forte concurrence exercée par d'autres pays de la région, tels que le Bangladesh, le Pakistan et la Chine. Les règles applicables au démantèlement des navires sont moins restrictives dans ces pays, que ce soit pour l'entrée des navires, pour la protection des travailleurs et pour celle de l'environnement. De plus, les prix proposés par le Bangladesh, notamment, s'avèrent plus compétitifs en raison des besoins d'acier de ce pays qui ne dispose pas, au contraire de l'Inde, d'autres sources de production d'acier que la ferraille³. De ce fait, le cours de la ferraille y est plus important, les chantiers bangladaishi achetant la tonne de navire 35 à 40 dollars de plus que les chantiers indiens, soit 415 dollars environ. Enfin, plus généralement, les taux de fret actuellement élevés incitent les armateurs à poursuivre l'exploitation de leurs navires et se traduisent par une baisse du nombre de bâtiments à démanteler.

¹ Cet organisme est l'équivalent, pour le Gujarat, des Affaires maritimes.

² Ces derniers viennent le plus souvent des États les plus pauvres de l'Inde, tels le Bihar ou l'Orissa.

³ L'Inde produit également de l'acier issu de hauts fourneaux, utilisant du coke et du charbon.

Ce déplacement a permis de constater une certaine évolution des mentalités et des avancées significatives depuis six mois, notamment en termes d'investissements, par exemple pour le traitement des déchets.

De ce fait, lors de la visite des chantiers, le rapporteur a remarqué que les personnels portaient des équipements de protection, sur le chantier visité mais aussi, apparemment, sur les chantiers voisins. Les chantiers semblent soumis à un certain nombre de contrôles par les administrations locales : selon les informations fournies par son directeur, le *Gujarat Pollution Control Board* (GPCB) dispose d'un bureau à Bhavnagar, à proximité du site, comprenant des ingénieurs qualifiés, réalisant des contrôles de la qualité de l'air, de l'eau et des sols à Alang. Par ailleurs, lorsque le GPCB constate qu'un chantier viole les réglementations applicables, il peut le faire fermer ; au cours des trois dernières années, 45 chantiers auraient ainsi été fermés ; ces chantiers peuvent ensuite rouvrir, une fois que l'irrégularité justifiant la fermeture a été corrigée.

Les autorités locales ont également présenté les améliorations envisagées : un projet de mise à niveau des installations d'Alang, éventuellement dans le cadre d'un partenariat public-privé est à l'étude ; la réflexion pouvant aboutir d'ici deux à trois ans. Le GMB s'est efforcé de mettre en valeur les améliorations des conditions de vie et de travail des personnels, réalisées ou en cours : programme de logements portant sur 30 hectares, infrastructures destinées à la formation¹ (auditorium, amphithéâtre), investissements sanitaires comme la mise en place à venir d'un hôpital de 30 lits, s'ajoutant à un hôpital mobile, etc.

Par ailleurs, la visite des chantiers d'Alang a permis de constater des avancées récentes relatives à l'enlèvement de l'amiante ainsi qu'à la gestion et à l'enfouissement des déchets. Pour l'amiante, a été mis en place un dispositif de traitement et de stockage, sur le site de *Shree Ram Vessel*. Il semble que les équipements achetés dans le cadre du projet de démantèlement du *Clemenceau* seront utilisés pour le traitement des navires à venir ; de plus, il est fait appel aux compétences des personnes indiennes formées en France pour le *Clemenceau*. Une unité de traitement de l'amiante - pièce hermétiquement fermée, avec pression basse, combinaisons hermétiques pour les travailleurs, avec masques filtrants, dispositif de douche - a été présentée ; elle a été utilisée pour la première fois en août 2006 ; plusieurs unités devraient être mises en place dans le cadre du démantèlement du bâtiment *Blue Lady* (ex-France). Par ailleurs, un nouveau site d'entreposage des déchets a été mis en place à Alang même, s'ajoutant au site plus ancien, situé à 400 kilomètres, à Surat. Le nouveau site, tout proche des chantiers, conformément aux orientations générales émises par la Cour Suprême, répond aux normes internationales² ; il dispose de capacités de stockage équivalentes à cinq à dix années d'activité mais a vocation à s'étendre, tandis que le site de Surat dispose de capacités correspondant à quarante années. Le dispositif de traitement de l'amiante est limité au site de *Shree Ram Vessel* et il est difficile de connaître

¹ 3 804 personnels ont été formés, selon les informations fournies.

² Il semble qu'il ait bénéficié de financements publics, à hauteur de 25 %.

son utilisation à ce jour, alors que, lors de la visite du rapporteur, il venait d'être mis en place. De même, il s'avère difficile de savoir de quelle façon sont exploitées les capacités de stockage qui ont été créées. Si le rapporteur ne peut savoir si les différentes réformes qui lui ont été présentées sont effectivement mises en œuvre et ont des incidences concrètes, toutes ces évolutions n'en sont pas moins positives et méritent d'être relevées.

Au cours des échanges portant sur les perspectives d'avenir de cette filière, il a été rappelé que la Cour Suprême a souligné tout l'intérêt de l'activité de déconstruction des navires pour l'Inde en termes de production d'acier, à partir de la ferraille, et d'emploi ainsi que sa volonté de la conserver. L'importance d'élaborer, dans le cadre de l'OMI, des règles suffisamment rigoureuses en matière de protection des travailleurs et de l'environnement, a été soulignée. Divers interlocuteurs ont d'ailleurs insisté sur le fait que l'Inde est un pays en développement, dont les réglementations environnementales et sociales sont nécessairement moins strictes qu'en Europe ; il lui faudra donc du temps pour renforcer ses réglementations. Il n'en reste pas moins que cette grande démocratie disposant d'un savoir-faire indéniable en matière de démolition ainsi que d'une volonté politique forte, constitue un partenaire naturel de la France dans les enceintes internationales compétentes.

Aujourd'hui, le Bangladesh prend une part croissante du marché de la démolition. Sa montée en puissance, particulièrement dans la région de Chittagong, dans le golfe du Bengale, se fait au détriment de l'Inde. L'activité de déconstruction est en revanche en recul au Pakistan.

En Chine, il apparaît que les chantiers de déconstruction ouverts aux navires étrangers s'attachent à respecter les normes internationales mais l'exemple de chantiers exemplaires n'est peut-être pas généralisé. La filière chinoise de démolition se situe donc à un bon niveau en termes de protection des personnels et de l'environnement mais il reste à vérifier que ce niveau est général et pas seulement réservé aux chantiers accueillant également des navires étrangers.

III. — L'ECONOMIE DE LA DECONSTRUCTION DOIT POUVOIR S'ADOSSE A UN CADRE JURIDIQUE QUI RESTE ENCORE LARGEMENT A DEFINIR

A. L'ESSOR D'UNE DECONSTRUCTION DES NAVIRES VERTUEUSE IMPOSE LE DEVELOPPEMENT DE SYNERGIES

Le transport maritime est international par nature. La fin de vie des navires n'échappe pas à ce constat. De plus, le traitement des navires ne peut en la matière s'envisager sans prendre en considération certains éléments essentiels concernant les produits dangereux pouvant se trouver à bord et leur recyclage ainsi que celui de la ferraille issue de la déconstruction. En outre, l'appréciation du marché que peut représenter cette activité doit être prise en compte.

1. La question de l'amiante et le marché de la ferraille contraignent l'activité de déconstruction des navires

Si les dangers de l'amiante ne sont plus à démontrer, la communauté internationale reste très partagée sur son traitement. Environ la moitié des pays du monde considère qu'elle peut être utilisée : dans les chantiers du sous-continent indien, l'amiante est ainsi récupérée et, avec environ 250 000 tonnes par an, en provenance du Canada et du Kazakhstan essentiellement, l'Inde constitue le premier importateur mondial d'amiante ; par ailleurs, le Canada, premier exportateur mondial, fait campagne pour la réhabilitation d'une forme d'amiante, la chrysolite.

La question du démantèlement des navires est compliquée par l'interconnexion entre le marché du transport maritime et celui de l'acier. En effet, entre 45 % et 50 % de l'acier mondial est produit à partir de la ferraille ; cette dernière constitue en elle-même une matière première recherchée, à forte valeur. En Inde et en Chine, le navire est vendu à 350 dollars la tonne (voire 400 dollars) sur le lieu de démantèlement ; ce montant est divisé par trois en Europe¹, du fait de la moindre demande. L'acier est plus facilement produit à partir de la ferraille qu'à partir du minerai de fer, puisque ce dernier doit d'abord être transformé en fonte, puis passé dans un convertisseur à oxygène, pour donner l'acier. Le processus est plus simple, plus économique et plus écologique à partir de la ferraille, avec l'utilisation d'un four à arc électrique, produisant ainsi de l'acier dit « électrique » mais l'acier ainsi produit est de moindre qualité. Environ 450 000 tonnes de ferraille transitent annuellement dans le monde, dont 80 % par voie maritime ; ce commerce est réalisé par un transport à la demande (tramping), et non par un transport de ligne. Les principaux courants d'échange se font en direction de l'Asie du Sud-est et du sous-continent indien, ainsi que des États-Unis. Compte tenu des cours en Europe et du taux de fret moyen de l'acier, la

¹ Un chantier belge offre de 100 à 125 dollars la tonne du navire.

réexportation des ferrailles depuis l'Europe vers l'Asie se pratique¹ mais sa rentabilité repose pour partie sur l'évolution du cours de l'acier en Asie.

Le marché de la ferraille est aujourd'hui tendu. Or, si une filière de démantèlement de navire de grande envergure était développée en Europe, la majeure partie des ferrailles obtenues devrait être réexportée, car le tissu sidérurgique européen n'est pas conçu pour produire de l'acier électrique en grande quantité. La France avait une tradition de production d'acier à hauts fourneaux. Elle a aujourd'hui fait le choix d'une sidérurgie haut de gamme, avec la production d'acier de qualité produit à partir du minerai de fer donnant notamment des aciers plats au carbone et utilisé pour les tôles pour l'automobile, l'emballage, la construction et l'électroménager. Les deux principales unités sidérurgiques françaises sont installées dans des zones portuaires, Fos et Dunkerque (auxquelles s'ajoutent des activités sidérurgiques à Bayonne). Au sein de l'Europe, l'Allemagne a effectué le même choix que la France, avec une sidérurgie par hauts fourneaux, utilisant le charbon national. En revanche, l'Espagne² et l'Italie ont choisi la sidérurgie de ferraille, respectivement dans les Asturies et en Emilie Romagne. Mais au total, en Europe, la sidérurgie issue du minerai de fer est majoritaire par rapport à la sidérurgie issue de la ferraille (cette dernière est d'ailleurs alimentée surtout par le ferrailage des voitures).

Alors que le marché interne européen est saturé³, le fonctionnement à un niveau significatif de nouvelles structures de démantèlement produirait un surplus de ferraille. L'Espagne et l'Italie, déjà saturées par les ferrailles résultant de la déconstruction des voitures, ne pourraient sans doute pas absorber celles ainsi issues de la déconstruction navale. Il convient dans ces conditions de s'intéresser à leur recyclage qui passera certainement par l'exportation. L'intérêt du démantèlement dépendra alors encore plus étroitement des coûts de fret.

2. Le marché limité de la déconstruction des navires de guerre et l'économie de cette activité incitent à rechercher de nouvelles dynamiques

Le marché potentiel d'une industrie européenne de démolition de navires doit être étudié avec précision. Le nombre de navires militaires à déconstruire ne s'avère pas très important et il semble difficile de contraindre les armateurs à faire démolir leurs navires en Europe afin d'assurer la viabilité de cette industrie sauf à s'exposer au risque de voir les flottes rejoindre des pavillons plus permissifs. S'il ne saurait être question de déconnecter la déconstruction des navires de guerre, ou plus généralement d'État, de celle des navires marchands, la mise en place de solutions pour le traitement des navires en fin de vie doit toutefois être initiée par

¹ En France, un caboteur de 35 mètres devenu inapte à la navigation a été démantelé par une entreprise de Quimper qui s'est déplacée à Saint-Nazaire. Les ferrailles et débris résultant ont été réexportés.

² L'Espagne dispose également d'une sidérurgie haut de gamme, n'utilisant pas de la ferraille de rebut, mais des chutes d'acier et d'usinage.

³ L'Europe est exportateur net de ferrailles.

les bâtiments et objets assimilables relevant de la compétence et de la responsabilité des États. En effet, seules des réglementations internationales contraignantes pourront s'imposer aux navires privés tandis que la responsabilité politique imposera aux États des démarches vertueuses. Les solutions qui seront mises en œuvre pour les navires de guerre dans un premier temps pourront, ensuite, être développées pour l'ensemble du secteur maritime.

En outre, la déconstruction des navires en Europe ne peut s'appuyer sur les mêmes techniques que celle pratiquée dans le sud-est asiatique et ne requerra pas les mêmes compétences : compte tenu du coût de la main-d'œuvre, elle ne peut que s'appuyer sur un maximum de mécanisation. Les investissements et les machines seront différents de ceux mis en œuvre pour la construction navale : en effet, pour cette dernière, l'objectif est de disposer de grandes tôles, pour minimiser le nombre de soudures, alors que la déconstruction requiert des capacités de découpe, ces deux aspects n'étant pas nécessairement compatibles. Lors de son déplacement auprès du chantier de Scheepssloperij, il a été précisé au rapporteur que la déconstruction complète de la frégate *Tromp*, précédemment citée, avait été réalisée, sur une durée de quatre mois, par 5 personnels de l'entreprise en collaboration avec une douzaine de personnels d'une société spécialisée dans le désamiantage.

L'offre de navires d'État à déconstruire en France se caractérise par sa modestie en volume global et par la grande diversité de tonnage entre les différents navires¹. De fait, le rapporteur a constaté que la démolition des navires de tonnage limité peut être effectuée localement comme le montre l'exemple du chantier de la frégate *Lucifer* qui a été confié en septembre dernier à un groupement d'entreprises implantées à Cherbourg. Pour les navires de tonnage plus important actuellement identifiés comme voués à la déconstruction dans les prochaines années – parmi lesquels l'ex-*Clemenceau*, pour lequel le processus est engagé, la *Jeanne d'Arc* et le *Colbert* - leur déconstruction ne justifie pas à elle seule le développement d'une filière française spécifique mais peut s'envisager dans le cadre d'une filière européenne de démantèlement au sein de laquelle la France a vocation à participer.

Compte tenu du volume prévisible de navires à démanteler au cours des prochaines années en Europe, la viabilité d'une filière de déconstruction européenne paraît assurée. Il semble d'ailleurs que des industriels fassent preuve d'initiative en constituant des co-entreprises.

S'agissant des bâtiments civils, alors que les capacités européennes de traitement des navires en fin de vie semblent insuffisantes pour assurer la démolition de tous les navires européens de tous tonnages, soutenir le développement de capacités supplémentaires, alors que d'autres solutions existent, mérite réflexion. Les chantiers implantés dans le sud-est asiatique sont capables

¹ Il est rappelé que la marine nationale estime à 18 le nombre de ses navires à démanteler dans les huit prochaines années.

d'absorber des volumes très importants. Certes, la qualité des chantiers est extrêmement variable et si certains se sont résolument engagés dans la voie d'une déconstruction respectueuse de la santé des travailleurs et de l'environnement, d'autres ne s'y résoudront que lorsque leur survie dépendra de leur adhésion à certaines normes. L'activité de déconstruction participe au développement économique de pays de cette zone géographique et il n'apparaît pas judicieux de mettre en œuvre un processus de délocalisation d'activité à leur détriment. Une telle décision relève du politique et le rapporteur estime, pour sa part, préférable de privilégier l'instauration de partenariats nord-sud dans ce secteur. Cette démarche suppose que des règles internationales de déconstruction soient définies et que des moyens d'imposer le respect de ces standards soient déterminés. Pour les navires civils, un processus de certification des chantiers permettrait de répondre à cette attente. Il convient toutefois de prendre en considération le fait que tous les chantiers ne peuvent répondre instantanément aux standards imposés. Il faut privilégier ceux qui les ont déjà atteints et encourager ceux qui s'engagent dans une démarche volontariste pour les rejoindre.

B. LE CADRE JURIDIQUE ACTUEL EST COMPLEXE ET INADAPTE

Bien que l'application en droit interne de la Convention de Bâle du 22 mars 1989 sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination ne soit pas clairement établie, le rapporteur l'inclut dans le périmètre de ses travaux. En effet, outre le fait que le Règlement européen 259/93, relatif à la liste verte de déchets, est une transposition en droit européen de cette Convention, elle constitue un socle de réflexion particulièrement intéressant.

1. Les navires de guerre en fin de vie répondent à plusieurs statuts et les réglementations corollaires se cumulent

L'article de Mme Martine Le Bihan Guénolé¹, paru en mai 2006 dans la revue de Droit maritime français (DMF), soulève de nombreuses difficultés concernant la qualification du navire en tant que déchet. S'agissant des navires de guerre, le rapporteur a centré sa réflexion sur leur qualification comme matériel de guerre et comme déchet.

a) Le navire de guerre en fin de vie est tout à la fois un matériel de guerre...

L'article L2331-1 du code de la défense et l'article 2 du décret 95-589 du 6 mai 1995 déterminent et classent les objets répondant à la qualification de matériel de guerre. Celle-ci repose sur les notions de conception et de destination du produit. Ainsi, un navire destiné à porter ou utiliser au combat des armes à feu est un matériel de guerre ; en particulier, certains éléments constitutifs des navires

¹ Maître de conférences à l'université du Havre, responsable du master « Droit de la mer et des activités portuaires ».

de guerre comme les blindages¹ sont considérés comme matériels de guerre. Le navire de guerre étant un matériel complexe, il est particulièrement difficile de déterminer le moment précis ou l'état exact dans lequel il doit se trouver pour perdre cette qualification. En effet, même retiré du service actif ou en fin de vie, un navire, ainsi que ses éléments constitutifs, reste un matériel de guerre par conception, par construction et par destination potentielle. Son utilisation, en tant que matériel de guerre, est toujours possible, le navire conservant ses caractéristiques techniques pour être utilisé à des fins militaires. En effet, suivant le type de bâtiment, il peut conserver son blindage et le cas échéant son pont d'envol, dont le blindage renforcé lui permet d'accueillir des aéronefs de toute nature, notamment militaires. Il peut être utilisé comme plate-forme pour recevoir des aéronefs ou servir de base de soutien pour une opération militaire. Le contrôle de l'utilisation du matériel est toujours exercé même lorsqu'il a été classé « déchet » ; ainsi, en cas d'exportation, celle-ci reste régie par le corpus de règles relatives à l'exportation de matériels de guerre.

b) ... et un déchet ?

La qualification de matériel de guerre n'exclut pas celle de déchet. C'est une conclusion à laquelle est également venu le commissaire du gouvernement lorsque le Conseil d'État a été appelé à statuer en référé en février 2006. Il convient cependant de rappeler que l'ordonnance du Conseil d'État ne peut être considérée comme ayant définitivement tranché la question au fond.

La qualification de déchet découle de différentes normes. Selon l'article L541-1 du code de l'environnement "*est un déchet (...) toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon*". Elle résulte, pour la Commission européenne, de l'intention de se débarrasser de l'objet et les navires sont explicitement cités dans l'annexe II du règlement 259/93, relative à la liste verte de déchets. La directive 2006/12/CE relative aux déchets² définit ceux-ci comme « *toute substance ou tout objet qui relève des catégories figurant à l'annexe I, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire* ». Dans un courrier du 7 février 2006 adressé aux autorités françaises, la Commission européenne a en effet considéré que l'intention déclarée de démanteler un navire signifie que celui-ci doit être qualifié de "déchet" sans préciser la forme que doit prendre ladite déclaration. Dans son courrier du 9 janvier 2007 adressé au rapporteur, la Direction générale Environnement de la Commission précise que le critère essentiel permettant de définir un navire en fin de vie comme un « déchet » est l'intention de son détenteur de s'en défaire, c'est-à-dire d'effectuer son transfert aux fins de

¹ L'article 2 du décret 95-589 du 6 mai 1995 inclut dans les matériels de guerre de 2^{ème} catégorie les « navires de guerre de toutes espèces comprenant les porteurs d'aéronefs et les sous-marins, ainsi que leurs blindages, tourelles, casemates, affûts, rampes et tubes de lancement, catapultes et les éléments suivants de ces navires : chaufferie nucléaire, accumulateurs d'électricité pour sous-marins, systèmes de propulsion anaérobies ».

² Entrée en vigueur le 12 juillet 2006, en remplacement de la législation actuelle, et applicable à compter de juillet 2007.

démantèlement. Dès lors que cette intention a été manifestée par le propriétaire du navire, par la signature d'un contrat de démolition, par exemple, ou que cette intention est manifeste vu l'état du navire ou sa destination évidente¹, le navire en question doit être considéré comme un déchet. La même qualification au regard de la convention de Bâle est plus complexe. Tout d'abord, la dangerosité doit être appréciée et cette opération ne peut être simple s'agissant de systèmes comme les navires. Dans le dernier courrier évoqué, la Direction Environnement estime qu'un navire en fin de vie construit il y a plusieurs décennies contient normalement d'importantes quantités de matériaux dangereux et doit donc être considéré comme un déchet dangereux.

2. Les règles internationales actuelles sont insuffisantes voire inadaptées

Les différentes normes sont complexes, ambiguës et parfois inadaptées aux navires en fin de vie. En outre, la réglementation s'avère hybride, mêlant des mesures de type anglo-saxon sous forme de liste précise et des mesures sous forme de principes généraux, plus proches du droit français. Enfin, des ambiguïtés demeurent quant à la détermination et à la signification des règles applicables.

L'interdiction d'exportation de déchets dangereux depuis des pays de l'Union européenne ou de l'OCDE à destination de pays situés hors zone OCDE résulte de la réglementation relative aux déchets. Se posent alors les questions de la qualification de « déchet » d'un navire en fin de vie, déjà évoquées, et de l'identification du responsable de l'exportation.

La réglementation européenne, en particulier le Règlement 259/93 du 1^{er} février 1993 pris alors que le contexte - des fûts contenant des substances dangereuses circulaient en Europe sans contrôle - était favorable à l'adoption d'une réglementation stricte, est très contraignante. Le rapporteur signale que la question des navires en fin de vie n'était pas alors à l'ordre du jour et que la complexité de ces objets n'a bien évidemment pas été prise en compte.

L'interprétation possible de certaines dispositions ajoute à l'ambiguïté : l'annexe II du règlement 259/93, relative à la liste verte de déchets, mentionne que les : « *bateaux et autres engins flottants à démanteler, convenablement vidés de toute cargaison et de tout matériau ayant servi à leur fonctionnement qui pourraient avoir été classés comme substance ou déchet dangereux* » peuvent être exportés. L'expression « convenablement vidés » peut s'entendre « débarrassés au maximum sans attenter à la flottabilité du navire » ; cette signification suscite la controverse. Les responsables de la direction environnement reconnaissent l'incertitude de la formule² qui ne pourra être levée que par une nouvelle réglementation ou une interprétation de la CJCE dans le cadre d'un recours. Si

¹ Cette liste de motifs n'est pas limitative.

² De fait, le Clemenceau avait subi des opérations de dépollution à Toulon et pouvait être considéré comme « convenablement vidé », ce qui permettait de l'envoyer en Inde.

l'interprétation citée ci-dessus l'emportait, il serait alors possible de « vider » un navire puis de l'exporter. Aujourd'hui, la question n'a pas été tranchée au fond et l'action s'est éteinte du fait du retour de l'ex-*Clemenceau*. Seule une décision de la CJCE sur un autre cas pourrait apporter des éléments de réponse.

De manière générale, les services européens reconnaissent certes l'ambiguïté de la formule « *convenablement vidés* » mais rejettent l'idée que soit exploitée une possible faille juridique pour procéder à des démantèlements dans le sud-est asiatique. Aujourd'hui la Commission diligente une étude sur le démantèlement des navires et leur nettoyage préalable visant à déterminer ce que constitue un navire convenablement vidé et s'il est ou non possible, dans l'absolu, de décontaminer un navire en fin de vie avant son dernier voyage de façon à le rendre non dangereux. La qualification de « déchet dangereux » emporte l'interdiction d'exportation à partir de pays de l'Union européenne ou de l'OCDE vers des pays hors zone OCDE.

La convention de Bâle définit, dans son article 2, la gestion écologiquement rationnelle des déchets dangereux comme "*toutes mesures pratiques permettant d'assurer que les déchets dangereux ou d'autres déchets sont gérés d'une manière qui garantisse la protection de la santé humaine et de l'environnement contre les effets nuisibles que peuvent avoir ces déchets*". La convention ne comprend pas d'autres prescriptions concernant la déconstruction navale mais la Conférence des États Parties a adopté, en décembre 2002, des « *directives techniques pour la gestion écologiquement rationnelle du démantèlement intégral ou partiel des navires* », juridiquement non contraignantes. Ces lignes directrices¹ ont été établies pour donner des orientations aux pays dotés ou qui se doteront d'installations de démantèlement des navires. Elles comprennent des informations et des recommandations portant sur l'application des procédures, procédés et pratiques à mettre en oeuvre pour parvenir à une gestion écologiquement rationnelle des installations ainsi que sur le contrôle et la vérification des opérations au regard des contraintes liées à la préservation de l'environnement.

L'attribution de la responsabilité du « navire-déchet » permettant d'identifier, en cas de mouvement transfrontière, l'État d'exportation au sens de la Convention de Bâle se révèle difficile. Pour les navires de guerre, ou plus généralement d'État, ce dernier, propriétaire, en est le responsable. En revanche, les navires civils ont une nationalité, déterminée par celle du pavillon et qui peut être différente de celle du propriétaire, les deux pouvant être distinctes de celle du port où se trouve le navire. L'attribution de la responsabilité du navire à l'État du port ne tient pas compte du caractère potentiellement contingent de la présence du navire dans ce port et a pour fâcheuse conséquence de faire supporter à l'État du port le coût de traitement d'un navire abandonné.

¹ Ces directives sont connues sous l'appellation anglaise de « *guidelines* ».

Qu'il s'agisse du Règlement 259/93 ou de la Convention de Bâle, les difficultés d'application montrent les limites de ces textes qui n'en constituent pas moins des références importantes. Le caractère extrêmement complexe de l'objet « navire en fin de vie » justifie qu'une réglementation spécifique soit élaborée, adossée toutefois à celle existante qui reste exemplaire.

C. POUR PARVENIR A UNE GESTION VERTUEUSE, LES TRAVAUX EN COURS DOIVENT ETRE ENCOURAGES

1. Certaines démarches sont particulièrement intéressantes

Quelle que soit l'enceinte dans laquelle les travaux sont diligentés ou les négociations menées, la France a aujourd'hui une expertise dans le domaine du démantèlement des navires et peut utilement contribuer tant aux réflexions engagées qu'à l'élaboration d'une norme internationale contraignante.

a) Les travaux au sein de l'Union européenne

La Commission européenne travaille actuellement à l'élaboration d'un Livre vert sur l'amélioration du démantèlement des navires. L'objectif essentiel de ce document est d'analyser le problème de la démolition en tenant compte de la part de responsabilité de l'Europe, des lacunes susceptibles d'apparaître dans le futur régime international et de la nécessité de prendre des mesures provisoires et, enfin, de mettre en exergue les moyens d'action possibles au niveau de l'Union. Le Livre vert ne constitue pas encore un plan d'action définitif, mais il est un document de travail ayant vocation à poursuivre et à intensifier le dialogue avec les États membres et les acteurs parties prenantes. Il devrait mettre notamment l'accent sur les possibilités de renforcer l'application du droit communautaire actuel - en particulier le règlement sur le transfert des déchets -, sur le rôle de l'Union dans les négociations internationales, ainsi que sur l'intérêt des engagements volontaires et d'éventuelles mesures susceptibles d'inciter les propriétaires de navires et les États recycleurs à améliorer la situation actuelle.

Hormis ce document et l'étude, mentionnée précédemment, sur le démantèlement et le nettoyage préalable des navires, on peut citer le Livre vert de la Commission sur la politique maritime, publié en juin 2006¹, ainsi que deux projets en cours de réalisation, menés sous la houlette de la Direction générale de la Recherche de la Commission européenne : le projet « SHIPDISMANTL » (2005-2009), qui analyse des méthodes d'un bon rapport coût-efficacité et écologiquement saines pour le démantèlement de navires obsolètes, tandis que le projet « SHIPMATES »², considère, entre autres, la démolition et le recyclage comme un autre marché possible pour les chantiers de réparation.

¹ « Vers une politique maritime de l'Union : une vision européenne des océans et des mers », COM(2006)275 final.

² SHIPrepair to Maintain Transport which is Environmentally Sustainable : réparation des navires en vue de préserver la viabilité environnementale à long terme du transport.

***b) Les travaux de l'organisation maritime internationale (OMI),
l'organisation internationale du travail (OIT) et la Conférence des
Parties à la Convention de Bâle***

Ces trois organismes se sont déjà intéressés à la question de la déconstruction des navires et ont publié des recommandations. Ainsi, L'OIT a adopté en 2003 un texte intitulé « *Sécurité et santé dans le secteur de la démolition de navires : principes directeurs pour les pays d'Asie et la Turquie* ». L'OMI a confirmé, en décembre 2004, la nécessité de disposer de prescriptions obligatoires en matière de recyclage des navires en adoptant la résolution A.981(24), qui confiait au comité de la protection du milieu marin la charge de l'élaboration d'un instrument juridique contraignant. Dans ce cadre, la Norvège a présenté fin 2005 un projet initial de convention portant sur le recyclage sûr et écologiquement rationnel des navires et devant servir de base pour l'élaboration d'un texte contraignant.

Les recommandations élaborées depuis quelques années par les organismes internationaux n'ont pas actuellement de caractère obligatoire mais n'en constituent pas moins des prescriptions intéressantes pouvant servir de base pour l'élaboration d'un accord international.

Aujourd'hui, un groupe de travail conjoint réunissant l'OMI, l'OIT et le secrétariat de la convention de Bâle s'efforce d'identifier les compétences, responsabilité et rôle respectifs des trois organisations ainsi que les lacunes, chevauchements ou divergences éventuelles entre leurs différentes normes. Pour le rapporteur, il importe que ces travaux aboutissent à la définition de règles internationales claires, adaptées et acceptables par le plus grand nombre d'États possibles pour être très largement ratifiées.

2. Le passeport vert proposé par l'OMI

L'OMI a introduit la notion de passeport vert pour les navires. Ce document devrait contenir les renseignements concernant les produits potentiellement dangereux utilisés dans la construction du navire, son armement ou ses systèmes en précisant leur quantité et leur localisation. L'OMI conçoit l'inventaire en trois parties : les matières et matériaux potentiellement dangereux, les déchets produits en cours d'exploitation et les provisions de bord. Il devrait accompagner le navire tout au long de sa vie et être remis à l'entité chargée de son recyclage. Ambitieuse au regard de l'ampleur de la tâche, cette notion pose quelques problèmes :

- pour les navires actuellement en service ou en fin de vie, il est peu probable de parvenir à mentionner l'ensemble des produits. En effet, quand bien même le dossier de construction comprendrait toutes les informations initiales utiles, il sera difficile d'établir une liste de produits avec des indications de quantité et de localisation précises après une longue succession d'entretiens et de réparations d'avaries ;

- même s'il apparaît plus aisé pour les navires neufs d'élaborer le passeport vert en même temps que leur construction, seules les substances actuellement identifiées comme potentiellement dangereuses seraient référencées. Or, la liste de produits dangereux ne saurait être considérée comme limitative et définitive.

Malgré les limites ci-dessus exposées, le passeport vert, en répertoriant les substances potentiellement dangereuses à bord du navire, permet de disposer d'un volume minimal d'informations à leur sujet.

3. Un projet de convention indispensable mais qui n'exclut pas d'autres mesures

a) Les éléments à prendre en compte pour l'élaboration d'une norme internationale contraignante

Une norme juridique internationale contraignante est essentielle pour instaurer des conditions égales partout dans le monde. Elle doit induire un changement réel dans les pratiques actuelles du démantèlement tel qu'il se pratique le plus fréquemment dans le monde, en protégeant les travailleurs des accidents et de la contamination et en mettant fin à la pollution de l'environnement. L'aboutissement des travaux actuellement en cours en vue de l'élaboration d'une convention est annoncé pour 2008 – 2010. Instance onusienne spécialisée, l'OMI a vocation à jouer un rôle prépondérant dans l'édiction de ces règles.

Le projet de convention, au sens du rapporteur, devra tenir compte des éléments suivants :

- le navire à déconstruire est constitué de nombreux produits, dangereux ou non, recyclables pour certains mais d'autres ayant vocation à devenir des déchets définitifs, intimement liés. L'impossibilité de procéder à l'enlèvement total de certaines substances sans procéder à une démolition intégrale du bâtiment doit inviter à envisager des règles de traitement ou de transfert du navire ou de morceaux de navires en vue de leur déconstruction. Pour y parvenir, un système de certification des chantiers de démantèlement pourrait être développé : chaque chantier serait habilité à recevoir et à traiter, en respectant des règles définies, certaines familles de produits définies ; le transfert de matières serait dès lors possible lorsqu'il est compatible avec les capacités du chantier ;

- tous les pays susceptibles d'accueillir des activités de déconstruction navale ne se situent pas dans des contextes économiques équivalents. Lorsqu'un socle minimal de critères et de prescriptions portant sur la préservation de la santé des travailleurs et de l'environnement, dans ce secteur d'activité, sera défini par la communauté internationale, un dispositif transitoire d'harmonisation progressive des normes devra être créé pour permettre aux pays émergents qui ne remplissent pas encore les conditions de rejoindre ce minima. Il ne s'agit pas d'instituer des

déroptions permanentes qui videraient tout accord de sa substance. Mais, par souci d'équité et de solidarité internationale, ainsi que pour encourager un maximum de pays émergents à ratifier les nouvelles règles, ce dispositif devrait permettre à leurs chantiers de procéder à la déconstruction de navires de tous horizons, y compris européens. Cette activité leur procurera les moyens d'investir pour atteindre les normes fixées.

Le délai nécessaire à la conclusion d'un accord international et à son entrée en vigueur invite le rapporteur à s'interroger sur l'opportunité de la mise en place d'un dispositif, au sein de l'Union européenne. Pour accompagner le déploiement du nouvel instrument, des mesures financières pourraient être envisagées.

b) L'existence d'une convention internationale n'est pas exclusive d'autres mesures

En premier lieu, des aides financières européennes, sous réserve de répondre aux critères d'éligibilité pour l'octroi de fonds structurels, pourraient être accordées à des projets industriels européens innovants. Dans le même temps, pour la déconstruction des navires civils, un programme de collaboration technique pourrait être développé pour accompagner les efforts des chantiers de démolition des navires dans les pays émergents.

Le rapporteur reste persuadé que le démantèlement d'un navire doit être envisagé dès sa construction. Outre la définition d'outils techniques tels que le « passeport vert », il faudra, pour les navires civils, réfléchir à l'élaboration des moyens permettant de financer le coût de cette déconstruction. Dans ce cadre, diverses pistes comme une taxation au tonnage au lancement du navire ou des taxations à l'escale ou calculées sur le fret, méritent d'être exploitées.

CONCLUSION

Le rapporteur est convaincu que le dossier de l'ex-*Clemenceau* restera dans l'histoire comme le révélateur d'une réflexion à mener sur la problématique de la fin de vie des navires.

Les travaux conduits depuis un an ont permis de dresser un état des lieux sur le sujet et d'ouvrir des pistes pour rechercher des solutions dont la détermination dépendra des choix politiques à venir.

EXAMEN EN COMMISSION

La commission de la défense nationale et des forces armées a examiné le présent rapport d'information au cours de sa réunion du mercredi 24 janvier 2007.

Un débat a suivi l'exposé du rapporteur.

Le président Guy Teissier a considéré que le rapport proposait à bon escient de traiter de manière globale le démantèlement des navires civils et militaires car le marché des seuls navires militaires est trop peu important. Une solution européenne s'impose pour qu'une filière de déconstruction soit rentable. Cependant, si les Etats peuvent s'obliger à recourir à cette filière pour les navires militaires, le démantèlement des navires civils pourrait continuer d'être assuré dans des pays moins exigeants au regard du droit du travail. En effet, la filière européenne à venir proposera probablement des prix plus élevés que ceux de certains pays émergents. Il a par ailleurs observé que le déplacement en Inde du rapporteur avait mis en évidence que ce pays se préoccupait de la protection de ses travailleurs, loin de l'image encore courante de chantiers aux conditions de travail déplorables.

Le rapporteur a justifié sa réflexion globale sur la question de la déconstruction des navires civils et militaires par le fait que le tonnage des navires militaires à déconstruire étant faible, il est indispensable d'y associer le démantèlement des navires civils dans le cadre de règles internationales contraignantes. Cependant, l'harmonisation des écarts existants en matière d'organisation sociale, économique et industrielle entre les pays développés et les autres prendra du temps. Il faut également comprendre que, dans le cas des chantiers d'Alang en Inde, les travailleurs qui procèdent au démantèlement des navires et gagnent environ un euro par jour préfèrent encore un emploi difficile au chômage. Cette situation est évidemment inimaginable en France. Toutefois, aussi bien les responsables des chantiers navals indiens que les autorités compétentes manifestent leur préoccupation d'assurer aux ouvriers des conditions de travail minimales.

Le président Guy Teissier a demandé des précisions sur l'actuel gestionnaire de la coque Q790 (ex-*Clemenceau*) et a souhaité savoir sur quel budget pourrait être imputée sa déconstruction.

Le rapporteur a précisé que le matériel de guerre Q790 a également été considéré comme un déchet. La coque appartient aux domaines et l'Etat devra en payer la déconstruction.

Mme Patricia Adam a souligné l'intérêt du rapport dont les conclusions sont très attendues, notamment à Brest. Il confirme la nécessité de faire évoluer la réglementation internationale en matière de déconstruction de navires.

S'agissant de la coque Q790, une décision d'ordre politique est souhaitée qui doit faire peser le coût de son démantèlement soit sur le budget de la défense, soit sur celui des domaines. En tout état de cause, compte tenu des impératifs de protection de l'environnement et des restrictions pesant sur les exportations de déchets, cette opération ne peut s'envisager ailleurs qu'en France. En effet, le retentissement médiatique de l'aller-retour vers l'Inde de l'ex-*Clemenceau* empêche la réalisation de sa déconstruction à l'étranger.

Par ailleurs, il est indispensable de mettre en place une filière européenne de démantèlement des navires en fin de vie. Or, le dossier n'est pas prêt, ni sur le plan de la législation communautaire, ni sur celui de son financement. L'Europe doit prendre ses responsabilités et montrer l'exemple vis-à-vis de l'OMI et de l'OIT. Les structures devront-elles être implantées à Brest, à Cherbourg ou ailleurs ? La réponse pourra être donnée dans un second temps. Les navires de petit tonnage peuvent être démantelés dans le cadre d'installations déjà en place mais le démantèlement de gros navires nécessiterait des structures nouvelles. Dans les deux cas, les techniques de démantèlement sont déjà au point. La France a donc le devoir d'être exemplaire sur ce dossier qui nécessite un étalement des travaux sur plusieurs décennies et dont la budgétisation devra être précisée avec un abondement de crédits si elle doit relever du ministère de la défense.

M. Gilbert Le Bris a souligné la qualité du rapport qui insiste sur la nécessité de mettre en place une filière européenne de démantèlement. Cependant, les Etats-Unis qui pratiquent « l'océanisation » de navires semblent être moins soucieux que les Européens de ses conséquences sur l'environnement. Sans prôner une systématisation de ces méthodes, il s'est demandé si l'immersion de coques de bateaux inertes qui ne présentent pas de danger pour l'environnement pourrait être envisagée pour permettre la création de structures d'aquaculture extensive. Cette technique de mise en valeur halieutique est en effet appelée à se développer.

M. Jean Michel a rappelé que de précédentes réunions de la commission avaient mis en évidence les difficultés de démantèlement de l'ex-*Clemenceau*, aussi bien en termes de protection de l'environnement que pour l'application du code des marchés publics. Il a souhaité l'approfondissement des travaux portant sur la déconstruction des navires, pour mieux évaluer les capacités et la rentabilité de la filière européenne qui reste à créer et examiner la question de son statut public ou privé. L'Etat doit assumer ses responsabilités pour le démantèlement des navires de guerre et aborder les problèmes en temps voulu, en s'inspirant de l'exemple donné par les collectivités locales dans leur gestion quotidienne.

Le rapporteur a précisé qu'une procédure d'appel d'offres est en cours pour le démantèlement du Q790. Le rapport étudie les perspectives de la déconstruction des navires de façon quasi exhaustive. A cet égard, s'il est

souhaitable de conduire une réflexion englobant les domaines civil et militaire, des distinctions ne doivent pas moins être opérées, notamment du fait des différences de tonnage entre les différents navires, de volume entre les deux secteurs et du « pic » attendu pour les navires civils en 2010. L'objectif était d'établir un état des lieux précis et de proposer différentes pistes pour parvenir à une solution. Ainsi, dans la perspective d'une filière européenne, celle-ci pourrait être articulée en deux sphères : l'une atlantique et l'autre méditerranéenne.

De même, le rapport évoque « l'océanisation » des coques et les représentants des pêcheurs sous-marins ont été entendus. Cette solution peut ouvrir des perspectives puisqu'une carcasse est colonisée par le milieu naturel moins de deux ans après son immersion.

Reprenant les propos du rapporteur sur la neutralisation de l'amiante dans le cas d'immersion des coques, **M. Hugues Martin** a observé que, s'il s'avère que les risques pour l'environnement sont faibles, la pratique américaine d'océanisation de ses bâtiments prête moins à la critique. Evoquant le *Colbert*, amarré à Bordeaux, il a indiqué qu'un désamiantage sur place est possible grâce au procédé d'« inertage » de l'amiante par vitrification au moyen de torches à plasma.

Le rapporteur a confirmé que la pression de l'eau emprisonne l'amiante contenue dans les carcasses, empêchant son éventuelle évasion dans le milieu ambiant. La technique de vitrification de l'amiante au moyen de torches à plasma est bien mentionnée dans le rapport.

M. Yves Fromion a relevé que la question du démantèlement ne concerne pas seulement les navires. Elle s'est posée, par exemple, à la société MBDA pour ses missiles périmés, incluant dans ce cas la responsabilité du vendeur vis-à-vis de son client. De même, à Châteauroux, une entreprise procède à la déconstruction d'avions. Dans ces conditions et, éventuellement dans le cadre d'une filière européenne, ne serait-il pas opportun de bâtir une filière verticale pouvant traiter ces différents éléments et globalement rentable ?

Le rapporteur a approuvé ce propos en soulignant que, quelle que soit la filière retenue, il est souhaitable qu'elle soit pérenne et rentable. Par ailleurs, aucun système ne verra le jour sans une réglementation contraignante.

M. Joël Hart a considéré que, pour le présent, le démantèlement de l'ex-*Clemenceau* est en voie de règlement et que les péripéties de son odyssée ont permis de réfléchir à la question générale de la déconstruction des navires. Il a dénoncé le danger qui existe, à terme, de renvoyer à l'Etat toute la responsabilité du démantèlement. De fait, il s'agit d'une question nouvelle qui se situe aux frontières des domaines industriel, écologique et commercial. Il existe plusieurs solutions susceptibles de concerner le secteur privé comme le secteur public. Le secteur privé doit tenir toute sa place dans ce domaine et des industriels ont, d'ores et déjà, manifesté leur intérêt pour la déconstruction. Sur ce point, les travaux de

la commission devraient pouvoir connaître des prolongements dans le cadre d'une structure interministérielle. Enfin, il a estimé que le recours à l'océanisation, qui peut être une orientation, devrait être strictement contrôlé.

Le rapporteur a indiqué avoir évoqué dans son étude toutes les formes de déconstruction.

M. Michel Voisin a souhaité que les coûts de possession d'un navire englobent ceux du démantèlement, même si ceux-ci sont parfois difficiles à prévoir.

Le président Guy Teissier a fait valoir que, compte tenu de l'évolution des mentalités, le terme même d'océanisation a une connotation très négative, peut-être en raison d'abus constatés dans le passé, et que l'utilisation du procédé nécessiterait, de la part des pouvoirs publics, un grand travail d'explication et de pédagogie. Pour la déconstruction, de nombreuses pistes restent à explorer et des solutions duales pourraient être envisagées. Dans le domaine militaire, l'Etat doit-il financer la construction et le démantèlement de ses vaisseaux ou est-il possible de faire intervenir le secteur privé? En tout état de cause, il est indispensable, qu'à l'avenir, les coûts de possession englobent ceux du démantèlement.

La commission a *décidé*, en application de l'article 145 du Règlement, le dépôt du rapport d'information en vue de sa publication.

ANNEXE 1 : SUBSTANCES DANGEREUSES OU POTENTIELLEMENT DANGEREUSES

Les trois colonnes de l'inventaire de la résolution A.962 reprennent le classement du « passeport vert » :

- Partie 1 : substances liées à la structure ;
- Partie 2 : résidus d'exploitation ;
- Partie 3 : substances d'entretien.

Une même substance peut évidemment se trouver dans plusieurs colonnes.

Catégorie	Substances chimiques	Cadre réglementaire	Inventaire Résolution A.962			Dangers associés		
			Partie 1	Partie 2	Partie 3	Construction	En service	Déconstruction
Amiante	Amiante amosite	Décret 96-1132 Décret 96-1133 Décret 98-332	X			X	X	X
	Amiante chrysolite		X			X	X	X
	Amiante crocodelite		X			X	X	X
	Amiante trémolite		X			X	X	X
	Amiante actinolite		X			X	X	X
	Amiante anthophyllite		X			X	X	X
Peintures	Oxydes de tributyl étain (TBTO)	<u>Composés organostanniques</u> : Convention AFS Règlement 2002/62 Règlement 782/2003 Directive 2003/2 Décret 2002-506	X				Produit nocif pour les organismes marins	
	Fluorures de tributyl étain (TBTF)		X					
	Triphénylétain (TPT)		X					
	Hydrogénoborate de dibutylétain (DBB)		X					
	Arsenic et ses composés		X					
	Mercure et ses composés		X					
	Carbonates et sulfates de plomb		X					
	Cadmium et ses composés		X			X		X
Matières plastiques	Composite verre résine (CVR)		X					
PCB-PCT-PBB-EDP	Biphényle Poly Chloré (PCB)		X					
	Terphényle Poly Chlorés (PCT)		X					
	Biphényle Poly Bromé (PBB)		X					
	Ether Diphényle Polybromé (EDP)		X					
	Bromobenzylbromotoluène (DBBT)		X					
Chlorofluorocarbones (CFC)	CC-11	Règlement 2037/2000 (I et II)	X		X		Risque environnemental, gaz à récupérer	
	CFC-12	Décret 98-560	X	X	X			
	CFC-114		X		X			

Catégorie	Substances chimiques	Cadre réglementaire	Inventaire Résolution A.962			Dangers associés		
			Partie 1	Partie 2	Partie 3	Construction	En service	Déconstruction
Hydrobromofluorocarbone (HBFC)		Règlement 2037/2000 (VII)	X		X		Risque environnemental, gaz à récupérer	
Hydrochlorofluorocarbone (HCFC)	HCFC-22	Règlement 2037/2000 (VIII) Décret 98-560	X	X	X		Risque environnemental, gaz à récupérer	
Halons	Halon 1211	Règlement 2037/2000 (III et IX)	X		X		Risque environnemental, gaz à récupérer	
	Halon 1301		X	X	X			
Hydrofluorocarbone (HFC)	HFC-134a	Gaz à effet de serre	X		X		Risque environnemental, gaz à récupérer	
	HFC-404A		X		X			
	HFC-227 (FM-200)		X	X	X			
Gaz divers	CO2		X		X			
	Oxygène		X		X			
	Acétylène		X		X			
	Méthane							
	Propane							
	Butane							

Catégorie	Substances chimiques	Cadre réglementaire	Inventaire Résolution A.962			Dangers associés		
			Partie 1	Partie 2	Partie 3	Construction	En service	Déconstruction
Produits chimiques divers	Additifs moteurs				X			
	Start pilot				X			
	White Spirit				X			
	Essence (carburant embarcation zodiac)		X		X			
	Acétone (nettoyant)				X			
	Agent antigel		X		X			
	Eau de Javel (circuit eau potable)		X		X			
	Permomixale (anti-corrosion)		X		X			
	Phosphate trisodique (tartrifuge)		X		X			
	Sulfate acide de sodium (détartrant)				X			
	Acide sulfamique (détartrant)				X			
	Acide phosphorique (détartrant)				X			
	Alcool isopropylique (dégivrage)				X			
	Chlorure de méthylène (nettoyant)				X			
	Butanox 50 (catalyseur pour CVR)				X			
	Phtalate de dioctyl (accélérateur : CVR)				X			
	Araldite (durcisseur pour CVR)				X			
	Huiles de lubrification		X		X			
	Fluides hydrauliques		X		X			
	Solvants et diluants				X			
	Détergents et nettoyants				X			
	Produits régénérant déioniseur				X			
Fibres céramiques		X						
Silice cristalline (quartz, ...)		X						
111 Trichloroéthane (méthylchloroforme)	Règlement 2037/2000							

Catégorie	Substances chimiques	Cadre réglementaire	Inventaire Résolution A.962			Dangers associés		
			Partie 1	Partie 2	Partie 3	Construction	En service	Déconstruction
Produits chimiques divers	Pentachlorophénol, ses esters et ses sels							
	2-Naphtylamine et ses sels							
	Tétrachlorure de carbone							
	4 aminobiphényl et ses sels							
	Polychloronaphtalènes							
	Matières radioactives		X					
Résidus secs divers	Sédiments des ballast	Convention BWMS		X				
	Résidus de corrosion dans les cuves			X				
Résidus liquides, hors hydrocarbures (impompables)	Eaux de ballast	Convention MARPOL		X				
	Eaux usées traitées (noires et grises)			X				
	Eaux usées non traitées (noires et grises)			X			Risque H2S, méthane, ...	
Résidus d'hydrocarbures (impompables)	Résidus de kérosène (TR5, ...)		X	X				
	Résidus de gazole marin (OTAN F76)		X	X				
	Résidus de nettoyage locaux auxiliaires			X				
	Eaux de cale (boues concentrées, ...)			X				
Résidus solides d'exploitation	Déchets alimentaires	Convention MARPOL		X				
	Déchets plastiques			X				
	Déchets non plastiques			X				
	Médicaments divers			X				
	Déchets médicaux	Décret 97-1048		X				
Équipements Électriques et Électroniques (EEE)	Métaux lourds et retardateurs de flammes	Directive 2002/95	X					
	Piles, batteries et accumulateurs		X		X			

ANNEXE 2 : LISTES NOIRE ET GRISE DE LA DGA

Définition des substances et préparations noires :

- Substances noires :

Les substances noires sont des substances dangereuses concernées par des mesures d'interdiction¹, qui doivent être bannies des équipements de défense (sauf nécessité technique qu'il conviendra de justifier).

Les substances noires susceptibles d'être présentes dans les équipements de défense sont répertoriées dans une liste nominative entretenue par la DGA et appelée liste noire DGA. Cette liste est fournie ci-après.

- Préparations noires :

Une préparation noire est une préparation contenant au moins une substance de la liste noire à une concentration supérieure à la limite définie dans la réglementation relative à l'interdiction de cette substance.

Définition des substances et préparations grises :

- Substances grises :

Les substances grises sont des substances dangereuses dont l'utilisation est à minimiser.

Les substances grises comprennent au minimum les substances classées cancérogènes, mutagènes, ou toxiques pour la reproduction, catégories 1 ou 2 (substances dites « CMR ») conformément à la directive 76/769/CEE du 27 juillet 1976 modifiée, et qui ne sont pas déjà répertoriées dans la liste noire DGA.

¹ Le champ d'application des interdictions est précisé dans la réglementation. Ces interdictions peuvent concerner la production, l'utilisation ou la mise sur le marché de la substance, se limiter à certains domaines d'applications, et éventuellement faire l'objet d'exemptions.

Les phrases de risque associées sont les suivantes¹ :

- R 45 - Peut causer le cancer.
- R 46 - Peut causer des altérations génétiques héréditaires.
- R 49 - Peut causer le cancer par inhalation.
- R 60 - Peut altérer la fertilité.
- R 61 - Risque pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant.

En fonction de la nature de l'équipement, la DGA pourra retenir des substances ou des critères supplémentaires pour les substances grises.

- Préparations grises :

Les préparations grises les plus préoccupantes sont les préparations classées « CMR », associées à une phrase de risque R45, R46, R49, R60, R61, et qui n'entrent pas dans la catégorie des préparations noires.

Les informations relatives aux phrases de risques des préparations sont disponibles dans les fiches de données de sécurité les accompagnant. Si la fiche de données de sécurité n'est pas disponible, la directive n° 1999/45/CE du 31 mai 1999 appliquée aux préparations précise les modalités de détermination de la dangerosité d'une préparation en fonction de la dangerosité et de la concentration des substances la constituant, (articles 3, 5, 6, 7).

¹ Exemples de substances concernées :

R45 : cadmium, chromate de zinc, hydrazine,

R45 et R46 : benzène,

R45, R46, R60 et R61 dichromates de potassium et d'ammonium.

LISTE NOIRE DGA

N° de ligne	Nom chimique français de la substance	Synonymes pour la substance (nom chimique anglo-saxon)	Famille de substances	Numéro CAS	Numéro EC	Dangerosité Phrases de risque ¹
1	1,1,1-trichloroéthane	Méthylchloroforme (methylchloroform)	Groupe V du règlement CE 2037/2000	71-55-6	200-756-3	Xn; R20 - N; R59
2	2-naphtylamine	(2-naphthylamine)	2-naphtylamine et ses sels	91-59-8	202-080-4	Carc. Cat. 1; R45 - Xn; R22 - N; R51-53
3	4-aminobiphényle	4 biphénylamine (4-aminobiphenyl)	4-aminobiphényle et ses sels	92-67-1	202-177-1	Carc. Cat. 1; R45 - Xn; R22
4	4-nitrobiphényle	(4-nitrobiphenyl)		92-93-3	202-204-7	Carc. Cat. 2; R45 - N; R51-53
5	Amiante amosite	(Asbestos)	Amiante	12172-73-5	650-013-00-6	Carc. Cat. 1; R45 - T; R48/23
6	Amiante chrysotile			12001-29-5	650-013-00-7	
7	Amiante crocidolite			12001-28-4	650-013-00-8	
8	Amiante trémolite			77536-68-6		
9	Amiante actinolite			77536-66-4		
10	Amiante anthophyllite			77536-67-5		
11	Benzidine	4,4'-diaminobiphényle p,p'diaminobiphényle (benzidine)	Benzidine et ses sels	92-87-5	202-199-1	Carc. Cat. 1; R45 - Xn; R22 - N; R50-53
12	Bromobenzylbromotoluène mélange d'isomères	DBBT (A mixture of isomers of : bromobenzylbromotoluene)	Assimilé aux PCB	99688-47-8	402-210-1	Xn; R48/22 - R43 - N; R50-53
13	Bromure de méthyle		Groupe VI du règlement CE 2037/2000	74-83-9	200-813-2	Muta.cat. 3; R68 - T; R23/25 - Xn; R48/20 - Xi; R36/37/38 - N; R50 - N; R59

¹ Les sigles utilisés pour exprimer la dangerosité et les libellés des phrases de risque sont récapitulés après le tableau pages 69 à 71.

LISTE NOIRE DGA

N° de ligne	Nom chimique français de la substance	Synonymes pour la substance (nom chimique anglo-saxon)	Famille de substances	Numéro CAS	Numéro EC	Dangerosité Phrases de risque ¹
14	Carbonate de plomb	(Lead carbonate)	Carbonates et sulfates de plomb	598-63-0	209-943-4	Non renseigné sur la fiche ESIS T; N; R61-20/22-30-50/53-62 (source : CEDOCAR)
15	Carbonate basique de plomb	Dihydroxybis(carbonate) de triplomb Hydrocarbonate de plomb Céruse (Trilead bis(carbonate) dihydroxide)	Carbonates et sulfates de plomb	1319-46-6	215-290-6	Non renseigné sur la fiche ESIS
16	Dichloro[(dichlorophényl)méthyl]méthylbenzène mélange d'isomères	(dichlorophényl)(dichlorotolyl)méthane, mélange d'isomères mono-méthyl-tétrachlorodiphénylméthane (dichloro[(dichlorophényl)méthyl]méthylbenzène, mixed isomers) UGILEC 141	Assimilé aux PCB	76253-60-6	278-404-3	N; R50-53
17	Diphényles chlorés	(1,1'-Biphenyl, chloro derivs.) (Polychlorinated biphenyl)	PCB polychlorobiphényles	1336-36-3	215-648-1	R33 - N; R50-53
18	Hydrogénoborate de dibutylétain	DBB di-m-oxo-di-n-butyl-stanniohydroxyborane (Dibutyltin hydrogen borate)	Composés organostanniques	75113-37-0	401-040-5	T; R48/25 - Xn; R21/22 - Xi; R41 - R43 - N; R50-53

LISTE NOIRE DGA

N° de ligne	Nom chimique français de la substance	Synonymes pour la substance (nom chimique anglo-saxon)	Famille de substances	Numéro CAS	Numéro EC	Dangerosité Phrases de risque ¹
19	Mono-méthyl-dichlorodiphénylméthane	chlorophényl-chlorotolyl méthane UGILEC 121	Assimilé aux PCB	non repéré		Pas de fiche ESIS R50-R53 (source CEDOCAR)
20	Pentachlorophenol	(pentachlorophenol)	Pentachlorophénol, ses esters et ses sels	87-86-5	201-778-6	Carc. Cat. 3; R40 - T+; R26 - T; R24/25 - Xi; R36/37/38 - N; R50-53
21	Pentachlorophénolate de sodium	(sodium pentachlorophenolate)	Pentachlorophénol, ses esters et ses sels	131-52-2	205-025-2	Carc. Cat. 3; R40 - T+; R26 - T; R24/25 - Xi; R36/37/38 - N; R50-53
22	Sulfate de plomb	(Lead sulphate)	Carbonates et sulfates de plomb	7446-14-2	231-198-9	Non renseigné sur la fiche ESIS Carc. Cat. 3; R40 - R33 (Source CEDOCAR)
23	Sulfate de plomb	Acide sulfurique sel de plomb (Sulphuric acid, lead salt)	Carbonates et sulfates de plomb	15739-80-7	239-831-0	Non renseigné sur la fiche ESIS
24	Terphényle chloré	(Terphenyl, chlorinated)	PCT assimilé aux PCB Polychloroterphényles	61788-33-8	262-968-2	Non renseigné sur la fiche ESIS
25	Tétrachlorure de carbone	Tétrachlorométhane (Carbon tetrachloride)	Groupe IV du règlement CE 2037/2000	56-23-5	200-262-8	Carc. Cat. 3; R40 - T; R23/24/25-48/23 - R52-53 - N; R59
26	L'arsenic et tous les composés de l'arsenic		Arsenic et composés de l'arsenic			

LISTE NOIRE DGA

N° de ligne	Nom chimique français de la substance	Synonymes pour la substance (nom chimique anglo-saxon)	Famille de substances	Numéro CAS	Numéro EC	Dangerosité Phrases de risque ¹
27	Le mercure et tous les composés du mercure		Mercure et composés du mercure			
28	Tous les composés organostanniques dont: - Oxyde de bis(tributylétain): TBTO - Fluorure de tributylétain: TBTF - Triphénylétain: TPT		Composés organostanniques	TBTO: 56-35-9		TBTO: T; R48/25 - Xn; R21/22 - Xi; R41 - R43 - N; R50-53
29	15 substances		Chlorofluorocarbures, CFC groupes I et II du règlement (CE) 2037/2000			
30	4 substances: bromochlorodifluorométhane ou Halon 1211 bromotrifluorométhane ou Halon 1301 dibromotétrafluoroéthane ou Halon 2402 bromochlorométhane ou Halon 1011	(Halons)	Halons groupes III et IX du règlement (CE) 2037/2000	H. 1211: 353-59-3 H. 1301: 75-63-8 H. 2402: 124-73-2 H. 1011: 74-97-5	H. 1211: 206-537-9 H. 1301: 200-887-6 H. 2402: 204-711-9 H. 1011: 200-826-3	Non renseigné sur les fiches ESIS

LISTE NOIRE DGA

N° de ligne	Nom chimique français de la substance	Synonymes pour la substance (nom chimique anglo-saxon)	Famille de substances	Numéro CAS	Numéro EC	Dangerosité Phrases de risque ¹
31	34 substances	(Hydrobromofluorocarbons)	Hydrobromofluorocarbures HBFC groupe VII du règlement (CE) 2037/2000			
32	38 substances	(Hydrochlorofluorocarbons)	Hydrochlorofluorocarbures HCFC groupe VIII du règlement (CE) 2037/2000			

Description de certains champs de la liste noire

Les champs sont renseignés à partir de la base ESIS (European chemical Substances Information System), disponible sur le site du bureau européen des substances chimiques (European Chemicals Bureau) :

- Famille de substances : elle est citée dans le cas où la réglementation porte sur une famille de substances rattachée à la substance dont le N° CAS est cité. Dans certains cas, la famille de substance est définie comme telle, sans N° CAS détaillé.
- N° CAS : numéro d'enregistrement provenant des Chemical Abstract Services, utilisé dans le monde entier depuis 1965 pour identifier de manière univoque les substances chimiques.
- N° EC : numéro d'enregistrement CEE provenant de la liste EINECS (European Inventory of Existing Chemical Substances) pour les substances existantes avant le 18 septembre 1981, et de la liste ELINCS (European List of Notified Chemical Substances) pour les substances nouvelles.
- Dangers et phrases de risque.

Les classes et abréviations de dangers, ainsi que les abréviations pour les phrases de risques, sont définies dans la directive 67/548/CEE du 27 juin 1967 modifiée (annexe III), ainsi que dans l'arrêté du 20 avril 1994 modifié.

Les abréviations utilisées dans les différentes catégories de dangers sont les suivantes :

- explosif : E ;
- comburant : O ;
- extrêmement inflammable : F + ;
- facilement inflammable : F ;
- inflammable : R 10 ;
- très toxique : T + ;
- toxique : T ;
- nocif : Xn ;
- corrosif : C ;
- irritant : Xi ;
- sensibilisant : R 42 et/ou R 43 ;
- cancérogène : Carc. Cat. 1, 2 ou 3 ;
- mutagène : Muta. Cat. 1, 2 ou 3 ;
- toxique pour la reproduction : Repr. Cat. 1, 2 ou 3 ;
- dangereux pour l'environnement : N et/ou R.52, R.53, R.59.

Les abréviations utilisées pour les phrases de risques sont les suivantes :

- R 1 - Explosif à l'état sec.
- R 2 - Risque d'explosion par le choc, la friction, le feu ou d'autres sources d'ignition.

- R 3 - Grand risque d'explosion par le choc, la friction, le feu ou d'autres sources d'ignition.
- R 4 - Forme des composés métalliques explosifs très sensibles.
- R 5 - Danger d'explosion sous l'action de la chaleur.
- R 6 - Danger d'explosion en contact ou sans contact avec l'air.
- R 7 - Peut provoquer un incendie.
- R 8 - Favorise l'inflammation des matières combustibles.
- R 9 - Peut exploser en mélange avec des matières combustibles.
- R 10 - Inflammable.
- R 11 - Facilement inflammable.
- R 12 - Extrêmement inflammable.
- R 14 - Réagit violemment au contact de l'eau.
- R 15 - Au contact de l'eau, dégage des gaz extrêmement inflammables.
- R 16 - Peut exploser en mélange avec des substances comburantes.
- R 17 - Spontanément inflammable à l'air.
- R 18 - Lors de l'utilisation, formation possible de mélange vapeur-air inflammable/explosif.
- R 19 - Peut former des peroxydes explosifs.
- R 20 - Nocif par inhalation.
- R 21 - Nocif par contact avec la peau.
- R 22 - Nocif en cas d'ingestion.
- R 23 - Toxique par inhalation.
- R 24 - Toxique par contact avec la peau.
- R 25 - Toxique en cas d'ingestion.
- R 26 - Très toxique par inhalation.
- R 27 - Très toxique par contact avec la peau.
- R 28 - Très toxique en cas d'ingestion.
- R 29 - Au contact de l'eau, dégage des gaz toxiques.
- R 30 - Peut devenir facilement inflammable pendant l'utilisation.
- R 31 - Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique.
- R 32 - Au contact d'un acide, dégage un gaz très toxique.
- R 33 - Danger d'effets cumulatifs.
- R 34 - Provoque des brûlures.
- R 35 - Provoque de graves brûlures.
- R 36 - Irritant pour les yeux.
- R 37 - Irritant pour les voies respiratoires.
- R 38 - Irritant pour la peau.
- R 39 - Danger d'effets irréversibles très graves.
- R 40 - Effet cancérogène suspecté : preuves insuffisantes.
- R 41 - Risque de lésions oculaires graves.
- R 42 - Peut entraîner une sensibilisation par inhalation.
- R 43 - Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.
- R 44 - Risque d'explosion si chauffé en ambiance confinée.
- R 45 - Peut provoquer le cancer.
- R 46 - Peut provoquer des altérations génétiques héréditaires.

- R 48 - Risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée.
- R 49 - Peut provoquer le cancer par inhalation.
- R 50 - Très toxique pour les organismes aquatiques.
- R 51 - Toxique pour les organismes aquatiques.
- R 52 - Nocif pour les organismes aquatiques.
- R 53 - Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.
- R 54 - Toxique pour la flore.
- R 55 - Toxique pour la faune.
- R 56 - Toxique pour les organismes du sol.
- R 57 - Toxique pour les abeilles.
- R 58 - Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement.
- R 59 - Dangereux pour la couche d'ozone.
- R 60 - Peut altérer la fertilité.
- R 61 - Risque pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant.
- R 62 - Risque possible d'altération de la fertilité.
- R 63 - Risque possible pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant.
- R 64 - Risque possible pour les bébés nourris au lait maternel.
- R 65 - Nocif : peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion.
- R 66 - L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.
- R 67 - L'inhalation de vapeurs peut provoquer somnolences et vertiges.
- R 68 - Possibilité d'effets irréversibles.

ANNEXE 3 : LISTE DES PERSONNES RENCONTREES

I. PERSONNES AUDITIONNEES A PARIS

1) Représentants des ministères :

Ministère de la défense :

– Amiral Alain Oudot de Dainville, chef d'état-major de la marine, accompagné du vice-amiral d'escadre Pierre-François Forissier, major général.

– M. l'ingénieur général de l'armement Jean-Louis Rotrubin, directeur du service de soutien de la flotte, accompagné du capitaine de frégate Charles-Henry Orcel.

Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie :

– M. Jean-Paul Peron, chef de la division ferroviaire et navale de la direction générale de l'industrie, des technologies de l'information et des postes.

Ministère de la santé et des solidarités :

– Docteur Yves Coquin, chef du service prévention, programmes de santé et gestion des risques de la direction générale de la santé.

Ministère de l'écologie et du développement durable :

– M. Hervé Vanlaer, sous-directeur à la direction de la prévention des pollutions et des risques.

Ministère des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer :

– M. Eric Berder, sous-directeur de la sécurité maritime, accompagné de M. Georges Tourret, inspecteur général des affaires maritimes, Mme Caroline Plouzenec et M. Yann Becouarn.

Représentations interministérielles :

– *Mission interministérielle sur les exportations des matériels de guerre en fin de vie* : M. Jean-Michel Palagos, contrôleur général des armées, accompagné de M. Yvon Ollivier, inspecteur général des finances.

– *Mission interministérielle sur le démantèlement des navires (MIDN)* : M. Xavier de la Gorce, secrétaire général de la mer, co-président de la MIDN, accompagné de l'ingénieur général de l'armement Xavier Lebacq,

directeur, M. Edouard Guillermoz, administrateur civil hors classe, M. l'ingénieur en chef des études et techniques de l'armement Christian Hérou et Mme Claude Wohrer, ingénieur.

2) Acteurs du monde maritime, industriel ou associatif :

– M. Jean-Marie Poimboeuf, président-directeur général de DCN, accompagné de M. Xavier Marchal.

– Mme Anne Barthe, déléguée générale d'Armateurs de France, accompagnée de M. Christian Véhot, chargé des affaires techniques.

– M. Vincent Martin, président-directeur général de *Bartin recycling Group*.

– M. Claude Platier, directeur de la communication de la Fédération de la récupération, du recyclage et de la valorisation, accompagné de M. Olivier François, président pour la région Nord-Picardie.

– M. Jacky Bonnemain, président de l'association *Robin des bois*.

– M. Francis Vallat, président de l'Institut français de la mer et vice-président de l'agence européenne de sécurité maritime. Lors d'une deuxième audition, M. Vallat était accompagné des industriels suivants : M. Kofyan (Bartin Recycling), M. Blumenzak (Groupe GDE), M. Lanfranchi (Véolia propreté), M. Perrennez, directeur du cluster maritime français, et M. Théobald, délégué général de la chambre syndicale de la construction navale.

– M. Jean-Jacques Prévot, secrétaire général de la Fédération française d'études et de sports sous-marins, accompagné de M. Gilles Cochard, trésorier pour le comité Bretagne-Pays de la Loire.

– M. Jean-Louis Naudet, secrétaire général de la FNTE-CGT, accompagné de M. Didier Duret, membre du bureau national de la CGT et M. Eric Guenoden, secrétaire général de la CGT à Brest.

II. PERSONNES ENTENDUES LORS DES DEPLACEMENTS DU RAPPORTEUR

1) Déplacement à Gravendeel, le 30 juin 2006

- M. Poot, directeur du chantier Scheepssloperij.
- M. Soenen, responsable des chantiers du groupe Scheepssloperij situés à Zeebrugge et Anvers.
- M. van den Linden, consultant.

2) Déplacement en Inde du 18 au 23 septembre 2006

- M. Dominique Girard, ambassadeur de France en Inde, accompagné de M. Marc Fonbaustier, conseiller, à New Delhi.
- Mme Pinky Anand, avocate de l'Etat français sur le dossier du *Clemenceau*, à New Delhi.
- M. K. V. Bhanujan, directeur du *Gujarat Pollution Control Board*, à Gandhinagar.
- M. H. K. Dash, vice-président du *Gujarat Maritime Board*, accompagné de M. Atul A. Sharma, représentant la cellule environnement, à Gandhinagar.
- M. Chetan Patel, directeur du chantier *Shree Ram Vessel*, M. Sandeep Mehta, directeur de Global Shiptrade Pvt Ltd, M. Girish Luthra, président du *Gujarat Environment Protection and Infrastructure LTD*, sur les chantiers d'Alang.

3) Auditions à Brest le 6 novembre 2006

- Contre-amiral Michel Straub, adjoint au préfet maritime de l'Atlantique.
- M. Michel Guyot, directeur de *Guyot environnement*, accompagné de M. Erwan Lambert, président de la société *SIB*, M. André Jacq, directeur du cabinet *Jacq*, M. Yann le Guennec, directeur de *S.A.S. Bretagne échafaudage*, M. Franck Rolland, gérant de *NPI*, M. Pierre Cosquer, directeur de *Pierre services*, et de MM Le Roy et Le Floc'h, avocats.
- M. François Cuillandre, maire de Brest.
- M. Jean-Paul Hellequin, président de l'association *Mor glaz*.

– M. l'ingénieur général de l'armement Gérard Solve, directeur de DCN Brest.

– M. Jacques Kuhn, directeur de la CCI de Brest, accompagné de M. Gourtay, directeur général.

3) Audition à Brest le 23 novembre 2006

– *Représentants syndicaux* : M. Polard et Mme Roué, CFDT, MM Kervella et Scanff, UNSA, MM Morin et Velly, CGT, MM Cariou et Deduyer, CGC, MM Reguer et Huitorel, FO.