

— ÉTUDES MARINES —

PLANÈTE MER : LES RICHESSES DES OCÉANS

Des richesses humaines,
naturelles et dynamiques

N°2 - Juillet 2012
Centre d'études supérieures de la Marine



— ÉTUDES MARINES —

Études Marines est une publication du Centre d'études supérieures de la Marine (CESM). Cette revue prend la succession du *Bulletin d'études de la Marine*, publié entre février 1994 et octobre 2010 (50 numéros).

Les opinions émises dans les articles n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.

Directeur de la publication

Vice-amiral Jean-Louis Vichot

Rédacteur en chef

Lieutenant de vaisseau Gwennan Le Lidec

Avec la précieuse collaboration de : VAE Patrick Hébrard (Forum du futur),
Myriam Altius (Ifremer), Emmanuel-Marie Peton (IRSEM et Téthys)
et EV1 (R) Gaëlle Petit

Centre d'études supérieures de la Marine (CESM) - Case 08 - 1, place Joffre - 75700 Paris SP 07
01 44 42 82 13 - cesm.etudes@marine.defense.gouv.fr

— ÉTUDES MARINES —

PLANÈTE MER : LES RICHESSES DES OCÉANS

Des richesses humaines,
naturelles et dynamiques

N°2 - Juillet 2012
Centre d'études supérieures de la Marine

SOMMAIRE

PRÉFACE

Vice-amiral Jean-Louis Vichot, directeur du
Centre d'études supérieures de la Marine 10

POINT DE VUE

Océans et géopolitique – Le stratomonde

Vice-amiral d'escadre Guy Labouérie, *Les océans et le XXI^e siècle*,
École supérieure de guerre navale, 5 juin 1991. 15

ÊTRE MARIN: FORGEZ VOTRE RÉUSSITE, FAITES ÉQUIPE AVEC LA MER

Colloque du 6 décembre 2011 29

OUVERTURE

Amiral Jean Moulin, ancien inspecteur général des armées-Marine 30

PREMIÈRE TABLE RONDE

« Soyez marin, découvrez vos talents et vivez une grande expérience » 34

Modérateur

Amiral Jean Dufourcq 35

Intervenants

Yves Bourgeois, producteur et réalisateur 38

Médecin en chef Yann Briand, médecin major du BPC *Dixmude*

Commandant Alain Louis Connan, capitaine au long cours

Capitaine de frégate Charles-Édouard Dard, état-major de la marine

Lieutenant de vaisseau Marie Romnicianu, état-major de la marine

Maître principal Pierre Urcun, commandant le PSS *Coralline*

SECONDE TABLE RONDE

« Les talents du marin et le monde de l'entreprise » 56

Modérateur

Bertrand de Lesquen, journaliste et rédacteur en chef
de la revue *Marine et Océans* 57

Intervenants 58

Yves Bourgeois, producteur et réalisateur
Luis de Lencquesaing, étudiant à l'ESSEC, ancien VOA de la Marine
Gilles de Mautort, directeur des ressources humaines de Bolloré Afrique
Hervé Dufoix, ancien directeur des ressources humaines de DCNS
Anne Liardet, navigatrice
David Raison, navigateur

CLÔTURE

Vice-amiral d'escadre Olivier Lajous,
directeur du personnel militaire de la Marine 78

REGARDS CROISÉS

Comptes-rendus d'élèves du lycée Janson de Sailly 82

PLANÈTE MER: UN OCÉAN DE RICHESSES

Colloque du 26 janvier 2012 93

OUVERTURE

Jean-Yves Perrot, président-directeur général de l'Ifremer 94

PREMIÈRE TABLE RONDE

« Ressources de l'océan : recherche et perspectives » 97

Modérateur

José-Manuel Lamarque, animateur, journaliste à Radio France 98

Les ressources minérales et énergétiques sont-elles dans les grands fonds?

Pierre Cochonat, directeur scientifique adjoint, Ifremer 100

De la biodiversité aux biotechnologies bleues, la caractérisation et l'exploitation des ressources marines sont-elles compatibles ? Philippe Gouletquer, direction scientifique, « Biodiversité marine et côtière », Ifremer	104
Ressources vivantes : pêche, aquaculture... quel avenir ? Alain Biseau, responsable des expertises halieutiques, Ifremer	108
SECONDE TABLE RONDE « L'exploitation et la préservation des richesses à cinq, dix et quinze ans »	112
Modérateur José-Manuel Lamarque, animateur, journaliste à Radio France	113
Des ressources biologiques à leur exploitation, quels liens entre le monde de la recherche et celui de l'industrie ? Jean-François Bloch, directeur général délégué de Protéus	114
Les nouvelles frontières de l'offshore Jean-Pascal Biaggi, vice-président de Technip Subsea Innovation Management	119
Le dessalement d'eau de mer, histoire et perspectives Vincent Baujat, directeur général de Sidem, filiale dessalement de Veolia Water Solutions et Technologies	123
Les ressources biologiques (pharmacie) François Sautel, directeur du département recherche « Produits naturels » de l'unité mixte CNRS/Laboratoires Pierre Fabre	124
CLÔTURE Amiral Bernard Rogel, chef d'état-major de la marine	128

LES RÉSEAUX MARITIMES DE L'ÉCONOMIE MONDIALE Colloque du 30 mars 2012	133
OUVERTURE Michel Aymeric, secrétaire général de la Mer	134
PREMIÈRE TABLE RONDE « Les grands carrefours de l'économie et la recomposition des flux maritimes »	142
Modérateur CV Hervé Auffret, chef du bureau Stratégie et politique, état-major de la marine	143
Les grands hubs de l'économie maritime Paul Tourret, directeur de l'ISEMAR	143
Les nouveaux flux : les câbles sous-marins transocéaniques Raynald Leconte, président de France Telecom Marine	147
Le rôle des routes maritimes dans le développement des économies Gaël Raballand, économiste, Banque mondiale – Afrique	150
Le doublement du canal de Panama Aspirant Rio Bray, chargé d'études, CESM	152
Vers de nouveaux réseaux maritimes en Europe Yves Auffret, conseiller pour la politique maritime de l'Union européenne, les transports, l'énergie et la recherche auprès de la commissaire européenne aux Affaires maritimes	154
Les routes stratégiques pour la France dans cette recomposition des flux Présentation de l'étude pilotée par l'état-major de la marine Matthieu Anquez, chercheur, CEIS	159

SECONDE TABLE RONDE	
« Adapter la France à l'évolution des flux maritimes »	164
Modérateur	
Jean Guellec, président de Téthys	165
Le rôle clé du transport maritime dans l'économie mondiale	
Lisa Sutto, mission Flotte de commerce, direction des Affaires maritimes, DGITM/MEEDTL	166
Les évolutions nécessaires des ports, créer des <i>hubs</i> français	
Geoffroy Caude, délégué général de l'Union des ports de France	169
Le <i>shipping</i> français dans les flux maritimes	
Xavier Guerin, chef de la mission Économie, gestion et statistiques, Armateurs de France	173
Le transport maritime conteneurisé dans les flux et l'évolution des ports	
Christophe de Chanterac, responsable Marketing et stratégie, Touax Container	176
Recomposer les bassins maritimes, l'exemple de l'axe Le Havre-Rouen-Paris	
Antoine Grumbach, architecte du projet Le Havre-Rouen-Paris	179
Benoît Melonio, directeur du développement, Port de Paris	183
CLÔTURE	
Amiral Jacques Launay, inspecteur général des armées-Marine	190
<i>ANNEXE DES ILLUSTRATIONS</i>	197

PRÉFACE

Vice-amiral Jean-Louis Vichot,
directeur du Centre d'études supérieures de la Marine

Jean Monnet disait : « *Les hommes n'acceptent le changement que dans la nécessité et ils ne voient la nécessité que dans la crise.* » Cette période de crise sera-t-elle propice à la prise de conscience des perspectives stratégiques du monde maritime ? Des perspectives humaines qu'apportent le monde de la mer ? Des ressources minérales, énergétiques et biologiques des océans ? Des flux maritimes essentiels à l'économie mondiale ? 2012, amer stratégique ? De l'avis des stratèges qui préparent la nouvelle version du Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale, le plus grand risque qui pèse aujourd'hui sur la France, c'est l'implosion de la monnaie commune, l'euro !

Et pourtant l'Europe est assise sur un trésor. Première puissance maritime mondiale avec plus de 25 millions de km² de zones économiques exclusives, dont 11,5 millions pour la seule France, l'Europe possède le plus vaste domaine maritime mondial. Mais rares sont ceux qui en ont conscience, plus rares encore ceux qui ont compris ce que ce domaine maritime peut nous apporter dans notre vie quotidienne, les richesses, les emplois qu'il peut créer. C'est pourquoi il nous est apparu essentiel d'appeler l'attention de nos concitoyens sur les perspectives qu'ouvrent les océans et les richesses qu'ils procurent.

Des perspectives stratégiques tout d'abord. Il y a vingt ans, en 1991, alors que je me trouvais à l'École supérieure de guerre navale, son directeur, l'amiral Guy Labouërie, nous initiait au « **Stratomonde** ». Vingt ans après, vous pourrez constater dans les pages qui suivent à quel point sa réflexion était prémonitoire. Seul le formidable développement de la Chine avait échappé à sa sagacité, sans doute parce que la Chine ne s'était pas encore éveillée à la mer. Sa vision du « **Stratomonde** » demeure, celle d'un monde où seront acteurs de leur destin les Nations ou les ensembles de Nations qui auront compris les enjeux maritimes et auront su exploiter les océans à leur profit.

Des richesses humaines ensuite. Les hommes et les femmes qui vont en mer développent dans ce milieu particulier des traits de caractère, une façon de se comporter qui font d'eux des personnalités originales. Parce que l'homme n'est pas un mammifère marin, parce que la mer est vaste et imprévisible, tantôt accueillante, tantôt hostile, parce que le plus grand de nos bâtiments ou de nos navires, porte-avions ou super-pétrolier, grand navire à passagers ou porte-conteneurs géant n'est jamais qu'un point sur l'océan, la mer marque de façon indélébile ceux qui ont choisi de faire de sa pratique leur métier. « *On ne naît pas marin, on le devient.* » La pratique de la mer développe humilité, rigueur, discipline, solidarité et anticipation. La mer apprend à mesurer le risque, à l'accepter, à en réduire les conséquences et cette prise de conscience accompagne sans cesse la réflexion et l'action du marin.

La mer apprend aussi le «vivre ensemble», ce que les marins appellent l'esprit d'équipage, cette nécessité impérieuse d'accepter l'autre tel qu'il est, de l'aider à développer ses compétences afin qu'on puisse compter sur lui le moment venu. Elle apprend enfin à faire confiance à ceux qui sont restés à terre, êtres chers ou membres de votre organisation qui vous assistent ou vous dirigent.

Ce sont ces valeurs et leur utilisation à terre que nous avons voulu mettre en évidence lors du premier colloque de l'année scolaire 2011-2012: «**Forgez votre réussite, faites équipe avec la mer**». Dans les minutes de ce colloque, vous découvrirez des témoignages de marins, mais aussi de personnes qui emploient des marins et vous comprendrez mieux sans doute ce qu'un marin peut apporter dans toute entreprise humaine, en mer mais aussi à terre lorsqu'il choisit, souvent pour des raisons familiales, d'y commencer une seconde carrière.

Mais la mer n'apporte pas que des richesses humaines. Elle ouvre aussi des perspectives de richesses beaucoup plus matérielles, des richesses «terre-à-terre».

Aujourd'hui, en 2012, en France, 305 000 personnes ont un emploi directement lié à une activité maritime (sans compter les emplois liés au tourisme près des littoraux), autant que pour le secteur automobile, deux fois plus que pour le secteur aéronautique. Nous vivons sur une planète mal nommée: la Terre aurait dû s'appeler la Mer, car si nous vivons effectivement le plus souvent sur le sol ferme, c'est bien d'eau liquide, d'eau salée, que notre Terre est, pour l'essentiel, recouverte. C'est une bonne nouvelle car ce manteau d'eau recouvre et protège de formidables richesses dont on pense que seulement 20% sont connues.

Si les matières premières s'épuisent à terre, on ne cesse d'en découvrir en mer dans le volume des océans et dans leurs profondeurs. Des richesses minérales et énergétiques, métaux précieux et hydrocarbures, mais aussi des molécules de toutes sortes qui permettent déjà de guérir nombre de maladies, des richesses biologiques, poissons et planctons, qui nourrissent une part sans cesse croissante de l'humanité.

Alors que la partie terrestre de notre planète est presque totalement connue et inventoriée, les océans restent à explorer.

Depuis le constat fait par l'amiral Labouërie, s'est produit un fait nouveau: les richesses que l'on découvre en mer sont de plus en plus accessibles. Depuis vingt ans, les progrès des sciences et des techniques ont sans cesse repoussé les limites de l'exploitation des fonds marins. On sait maintenant aller chercher des hydrocarbures et des minéraux par des fonds de plus de 2000 mètres et des entreprises françaises figurent parmi les champions du monde de ce domaine.

Sans réelle volonté nationale, sans plan stratégique étatique, sans guère de subventions,

des chercheurs, des inventeurs, des ingénieurs, des entrepreneurs et des marins ont doté la France de champions mondiaux, ou au moins européens, dans l'exploitation des océans. Autre chance, la France possède dans les zones économiques exclusives (ZEE) de ses outre-mer ces richesses que nous sommes en mesure d'exploiter. C'est le thème du deuxième colloque dont vous trouverez ici les minutes: « **Planète Mer, un océan de richesses** ». Ces richesses, il faut continuer à les faire connaître, inciter nos entreprises à les mettre en valeur, les y aider. Il faut aussi les protéger, en affirmant la souveraineté de la France sur ses ZEE, en participant aux activités de régulation des institutions internationales. Protéger la mer et ses ressources est une nécessité que seule la Marine nationale est en mesure de satisfaire en haute mer, loin, longtemps.

Les richesses de la mer ne sont pas seulement dans ses fonds et son volume. Les richesses de la mer ce sont aussi les flux de toutes sortes qui la traversent. Flux immatériels dans les câbles sous-marins, flux de matières premières ou de biens de consommation sur sa surface.

Sans bien le réaliser, nous dépendons, dans notre vie quotidienne, des flux maritimes. Souvenez-vous : lorsque le tsunami a ravagé le Japon, en mars 2011, des usines en France se sont arrêtées, des personnes ont été placées en chômage technique car leur activité, en métropole, dépendait de pièces ou de matériaux élaborés au Japon, transportés par mer vers la France. Tel fut le thème du troisième colloque: « **Les réseaux maritimes de l'économie mondiale** ».

Depuis l'Antiquité, en application du principe d'Archimède, le transport par bateau a toujours été le mode de transport à longue distance le plus économique, donc le plus employé. C'est aussi le mode de transport le plus écologique...

Le faible coût de ce mode de transport, encore abaissé par le gigantisme des navires, a permis, avec la dématérialisation des flux financiers, de séparer physiquement les lieux d'extraction des matières premières, les lieux de production, les lieux de consommation. Tous ces lieux ne doivent plus répondre qu'à une seule contrainte: être situés non loin d'un littoral. Voilà pourquoi la population mondiale se concentre le long des côtes: c'est la mondialisation de l'économie, la «maritimisation» du monde.

Pour autant, ces flux maritimes ne sont pas fixes : ils dépendent de multiples facteurs, comme le changement climatique, l'évolution économique des pays de départ et de destination, la sécurité des océans et des détroits, les limitations des canaux internationaux, les évolutions des caractéristiques des ports, leur adaptation aux transformations des navires, le développement de leurs *hinterlands*. La France a ici aussi une chance extraordinaire qu'il convient de saisir: le doublement du canal de Panama en 2014 qui va certainement affecter les flux maritimes, donnant une chance nouvelle aux ports français de métropole et des outre-mer, en particulier des Antilles.

Il reste aux pouvoirs publics à mettre ces ports en mesure de saisir cette chance, en développant leurs capacités d'accueil des navires et d'écoulement des marchandises. Des milliers d'emplois peuvent être créés sur nos côtes et le long des fleuves qui s'y jettent.

En ce domaine aussi la Marine nationale a un rôle à jouer: n'est-ce pas elle qui contribue à sécuriser les flux contre la piraterie, au large ou près des rivages hostiles, aux abords des ports avec les gendarmes maritimes et les douaniers, le long de nos littoraux en surveillant le trafic et en coordonnant avec les autres «gens de mer» opérations d'assistance et de sauvetage?

« Quiconque contrôle la mer contrôle le commerce, quiconque contrôle le commerce mondial contrôle les richesses du monde et conséquemment le monde », disait Sir Walter Raleigh en 1610. Sans volonté hégémonique, pour son bien et celui de l'Europe, la France ne doit pas être «un pion sur l'océan» au sens de l'amiral Labouërie. La Marine nationale n'a d'autre raison d'être que de défendre en mer les intérêts de la France et de l'Europe.

POINT DE VUE
Océans et géopolitique
Le stratomonde

Vice-amiral d'escadre Guy Labouérie,
Les océans et le XXI^e siècle,
École supérieure de guerre navale, 5 juin 1991.

Depuis plusieurs siècles, il semble qu'au nord de la Méditerranée, à l'exception peut-être de Lénine, on ait une conception limitée de la géographie et de ses applications géopolitiques. Cela a curieusement commencé après la Renaissance au point qu'au moment même où l'Europe maritime conquérait le monde et en connaissait pour la première fois la quasi-totalité géographique, elle s'enfermait dans un discours géopolitique de plus en plus étroit par négligence de la géographie humaine, la certitude dédaigneuse de sa supériorité, et peut-être et surtout par l'oubli invraisemblable du milieu même qui lui avait permis cette conquête : les océans. Seule la Grande-Bretagne, se servant de sa position insulaire, y échappait en partie encourageant ses rivaux continentaux dans cette vision étriquée du monde qui lui laissera le champ libre pendant trois siècles. Il y a dans cet « oubli de l'océan » bien des raisons, il n'en demeure pas moins étrange ! Aussi est-ce par lui qu'il faut commencer cette réflexion sur les rapports des océans et de la géopolitique.

L'oubli de l'océan

Rien ne vaut pour l'illustrer que cette carte du XIX^e siècle que l'on trouve non seulement dans nos écoles et nos universités mais tous les jours sur TF1 et La Cinq où elle sert d'arrière-plan au générique des informations. Si toute carte est fautive par définition et suivant sa projection, celle-ci est néanmoins très représentative des tendances qui ont prévalu et prévalent encore dans notre Europe de 1991⁽¹⁾.

Au-delà de son aspect eurocentré (l'Europe maîtresse du monde !) on constate en effet :

- la disparition de l'océan Pacifique, comme si ce dernier ou bien n'existe pas ou bien a été perçu dès sa découverte comme excédant les capacités des Européens qui se contentèrent effectivement d'y acquérir à peu de frais des îles, sans trop savoir qu'en faire ;
- la non-existence, par éclatement, de l'océan Arctique qui, il est vrai, reste jusqu'en 1958 un obstacle « définitif » à la communication et qui sera pourtant le siège du seul véritable changement stratégique majeur des quarante dernières années⁽²⁾ ;
- que l'océan Indien est réduit à une portion congrue qui ne reflète en rien ni sa taille réelle ni surtout le fait que cet océan, mer originelle et primordiale de l'humanité, est le lieu privilégié de toutes les manœuvres indirectes des « grands » et « moins grands » de ce monde ;
- une inéluctable vision inverse de la répartition des terres et des mers, cette carte privilégiant inconsciemment l'idée qu'il y a au moins 2/3 de terre pour 1/3 de mer sinon plus et que cette mer, essentiellement Atlantique, est anglo-américaine.

1. Seule Antenne 2 présente une carte différente, mais si petite que peu de téléspectateurs peuvent y être sensibles.

2. Le *Nautilus* passe sous le pôle Nord le 3 août 1958. Le *USS Skate* émerge au pôle Nord le 22 août.

Ceci, conjugué avec la séparation Nord-Sud (déjà !) que l'islam arabe, puis la puissance turque ont érigé pendant des siècles en Méditerranée, aura deux conséquences importantes.

La première, le syndrome Talleyrand⁽³⁾, est une conception faussée de la politique étrangère européenne qui va confondre en permanence politique régionale, quand ce n'est pas locale, avec politique mondiale pour la plus grande joie de la Grande-Bretagne. Cela continue cette fois-ci avec l'initiative des États-Unis⁽⁴⁾.

La seconde, concomitante, est l'apparition et le développement de théories stratégiques particulières privilégiant une vision longitudinale des affrontements locaux à base d'armées terrestres donnant la priorité à un ennemi toujours situé à l'Est pour la puissance dominante du moment. Trois de ces théories résument un siècle de réflexions. Ce sont celles de Mac Kinder, de Haushofer et de Castex⁽⁵⁾ qui sont toutes trois des stratégies régionales.

– Celle de Mac Kinder, célèbre pour son *Heartland* invincible (réunion de l'Allemagne et de la Russie) qui en fera le maître du monde s'il n'est équilibré par les puissances de la mer réparties sur deux croissants insulaires, la mer, l'extérieur (Amériques, Afrique, Océanie), domaine de la manœuvre indirecte et l'intérieur (reste du continent eurasiatique) ou *Rimland* avec la seule Grande-Bretagne cœur de l'ensemble maritime occidental, le seul qui compte vraiment, le Japon n'en étant qu'un embryon symétrique d'ailleurs classé dans l'anneau extérieur. Un siècle plus tard, on voit ce qu'il en est advenu avec l'effondrement interne du fameux *Heartland* et la quasi disparition du rôle de la Grande-Bretagne.

– Celle de Haushofer qui, imaginant quatre grands pôles d'activités mondiales complètes – les États-Unis, l'Allemagne, la Russie et le Japon – découpe le monde en zones verticales soumises à ces quatre pôles : les Amériques, l'Eurafrrique, la Russie-Inde et une zone pan-asiatique. Les Japonais essaieront dès 1920 de réaliser cette dernière, tandis que les disciples d'Haushofer persuaderont Hitler que l'Allemagne peut conquérir les deux zones intérieures pour son propre compte. Il n'en est résulté que des drames abominables.

– Celle de Castex, dont la partie la plus intéressante est la théorie du perturbateur se déplaçant au fil des âges d'Est en Ouest, puis d'Ouest en Est à partir de l'empire de Charles Quint. Apparemment la plus séduisante des trois, les craintes de la puissance chinoise dans les années 50 paraissaient la conforter alors même que se dessinait le

3. Talleyrand est ministre des Affaires étrangères quand la France vend une immense Louisiane et abandonne des îles aussi précieuses géostratégiquement que les Seychelles et Maurice.

4. Tous les secrétaires d'État incitent l'Europe à avoir une politique régionale, c'est-à-dire locale. C'est un des refrains préférés de M. Kissinger.

5. Mac Kinder, Britannique en 1904 ; Haushofer, Allemand en 1914 ; Castex, Français entre les deux guerres.

changement majeur de la clôture du monde sur lui-même. Après s'être ouvert dans toutes les directions au cours des âges, voici en effet que la vague humaine converge et tend à se refermer sur elle-même, et que dans les années 50, le monde apparaît comme entièrement clos.

Un monde clos

Cet enfermement se fait par une quadruple fermeture :

– **Physique** avec la découverte de la quasi dernière tribu vivant à l'âge de pierre à Bornéo, permettant ainsi une vision complète de l'humanité qui échelonne ses cultures et ses valeurs de -40 000 à +2 000⁽⁶⁾.

Cette fermeture correspond aussi bien aux études de la Transamazonienne qu'à l'installation en Antarctique ou la pénétration sous le pôle Nord... L'ensemble culmine dans l'année géophysique internationale de 1956, le monde scientifique ayant compris que pour la première fois dans l'histoire il y avait la possibilité de faire le tour physique de notre globe, en même temps, dans la plupart de ses disciplines en particulier sur les océans.

– **Spatiale** ensuite et en complément de cette fermeture physique. Tout point du globe pourra être observé, ausculté, écouté, photographié à tout moment, et cela commence en octobre 1957 avec Spoutnik, pour très rapidement développer un ensemble de techniques de toutes sortes et une très puissante industrie spatiale qui va changer, par ses retombées, toutes les données stratégiques habituelles en ce qui concerne la surveillance, le renseignement et les transmissions.

– **Médiatique** en troisième lieu, l'information faisant le tour de ce monde en permanence. Rien ne peut rester caché longtemps sur Terre, et des millions et millions d'illettrés suivent par la radio en tous points du monde les nouvelles, vraies ou fausses, de notre univers. La télévision y ajoutera une plus large dimension, ultérieurement, grâce au développement spatial. C'est la source d'une considérable augmentation des connaissances, mais aussi de bien des manipulations de populations et de fragilisation des régimes sociaux et politiques⁽⁷⁾.

– **Juridique enfin.** La Seconde Guerre mondiale avait entraîné la mise en place pour la vie du monde international, *via* l'ONU, de deux grandes règles d'essence occidentale, admises pour tous les politiques de toutes obédiences et de tous les pays :
- intangibilité des frontières du moment,
- non-ingérence dans les affaires intérieures d'un État,

6. L'oublier ou croire que la population mondiale est homogène dans ses valeurs, ses cultures, ses réflexes... entraîne des désastres. L'histoire quotidienne le montre.

7. L'histoire de l'impact de médias occidentaux, et l'impression de viol qu'ils ont souvent donné au reste du monde, reste à faire.

qui vont s'étendre automatiquement, et sans peut-être beaucoup de réflexions car tous les politiques y trouvaient leur avantage à tous les pays par les voies de la décolonisation générale et de l'accession à l'indépendance. Ces règles sont néanmoins contradictoires entre elles et avec une autre partie de la charte de l'ONU qui affirme le droit des peuples à disposer d'eux-mêmes, ce dont on ne cherchera guère à s'aviser, au début des nouvelles indépendances.

Il est vrai que jusqu'au 2 août 1990, date de l'invasion du Koweït, on peut considérer que ces règles ont correctement joué un rôle pacificateur. Mais on n'a pas vu ou pas voulu voir en Occident que derrière ce calme apparent se dissimulait un double phénomène qui allait tendre la situation jusqu'à l'explosion, signe de l'ouverture officielle d'une nouvelle ère: celui de la pression démographique et celui du caractère durable et dynamique de la décolonisation. À un monde de juristes et politiques qui voudraient fixer dans un « ordre » international bien défini où il serait facile d'avoir des repères et des critères d'action stables et sans surprises va progressivement s'opposer la masse humaine globale qui par sa nature même refuse ce fixisme, car elle a besoin pour vivre et progresser de mouvements propres. On le voit surgir un peu partout dans le monde depuis la décolonisation⁽⁸⁾.

La décolonisation

Les Européens ont mal perçu que le monde ne serait pas quitte de la décolonisation, quelqu'en aient été les grandeurs et pas seulement les drames, par une signature sur un parchemin accordant l'indépendance à leurs colonies.

En fait, de même que la colonisation a duré entre un et quatre siècles, de même la décolonisation est un processus dynamique exigeant plusieurs générations, et elle aura plusieurs points d'application. À l'heure actuelle, au-delà des dates des indépendances, on peut noter quatre de ces points, tous situés, et c'est assez remarquable, sur les bords de l'océan Indien :

- une **décolonisation politique** : Bandoung (1955), où va se concrétiser la prise de conscience collective du « pouvoir » des pays décolonisés, et par voie de conséquence, leur organisation et leur influence dans les instances internationales⁽⁹⁾;
- une **décolonisation économique** : par la prise de conscience de leur pouvoir économique que les richesses naturelles peuvent procurer à certains de ses pays :

8. Après tout, la bataille autour de la notion de peuple corse ressortit du même phénomène. Il n'est pas sûr qu'on en analyse vraiment les raisons, pas plus que les conséquences.

9. Il est très instructif d'examiner les dix principes de la coexistence prônés par cette conférence et ce qu'en ont fait les signataires !

l'OPEP créée le 14 septembre 1960 à Bagdad à la suite du pacte de Maadi du 16 avril 1959 en est l'exemple le plus fameux⁽¹⁰⁾ ;

– une **décolonisation culturelle** : avec le rejet des matérialismes que ce soit celui de l'Occident ou celui du marxisme, rejet de l'utilitarisme, des normes culturelles occidentales, souvent ressenties comme dégradantes. Le vrai début international en est marqué par l'arrivée au pouvoir de Khomeiny en Iran (1^{er} février 1979) ;

– une **décolonisation juridique enfin** : avec le rejet du carcan imposé aux populations et aux nations libérées par les frontières artificielles héritées de la décolonisation ou des traités totalement extérieurs aux peuples qui n'ont jamais été consultés. C'est la plus grave dans ses conséquences si elle est mal comprise ou mal prise en compte. Elle se répandra dans le monde entier. Elle débute vraiment le 2 août 1990⁽¹¹⁾.

Cela rend la situation politique internationale plus difficile, plus confuse, plus mouvante, et les grandes organisations internationales auront fort à faire, pour procéder aux modifications nécessaires de leur fonctionnement et de leur représentativité, et aborder au fond une réflexion nouvelle sur un droit international adopté et reconnu par tous, ou tous par conséquent soient consultés, et enfin pour mettre en place les moyens de faire respecter l'une ou l'autre des grandes puissances mondiales ou régionales. Ce sera l'affaire de plusieurs générations.

En même temps, on verra évoluer sous la pression démographique et les flux migratoires, la notion d'État-Nation à laquelle il faut souhaiter que succède de plus en plus celle de l'État de Droit.

Pression démographique et retour vers les océans

À ce premier phénomène, et lié à lui d'une manière indissoluble, se joint en effet celui de la pression démographique à laquelle on n'accorde pas assez d'attention quotidienne quant au fond, et beaucoup trop pour les faits divers, ce qui ne va cesser d'augmenter au fur et à mesure que la population mondiale passera de 5 à 8, puis peut-être à 12 milliards d'habitants.

Au-delà de l'aspect spectaculaire et inquiétant du développement invraisemblable de villes gigantesques, on peut observer d'autres phénomènes directement liés à cette pression démographique.

– Tout d'abord un mouvement global des populations vers les mers ; 65 % de la population mondiale vit à moins de 300 km des côtes et 87 % à moins de 500 km.

10. Le pacte de Maadi créé au Caire se proposait d'obtenir des compagnies d'être consultés avant l'établissement du prix du pétrole. C'est le non-accord *de facto* des compagnies qui entraînera la création de l'OPEP (Venezuela, Iran, Irak, Arabie Saoudite, Koweït).

11. Espérons qu'on n'arrivera pas à une décolonisation spirituelle qui aboutirait à une explosion mondiale, sous prétexte de recherche d'identité. Le problème devient grave aux Indes.

C'est un phénomène unique lié au confort climatique relatif des bords de la mer, mais surtout aux facilités de développement et de communication que recèlent les grands ports et leurs arrières pays. C'est là que confluent les flux migratoires internationaux¹².

– Cette facilité de communication par les océans a introduit un changement d'échelle dans le commerce maritime qui depuis quarante ans a été multiplié par cinq avec une productivité multipliée par dix pour un trafic de 4 milliards de tonnes en 1990, augmentant sans cesse compte tenu des besoins. On est passé dans ce domaine d'un monde dual Europe/USA en 1945 à un monde tripolaire Europe/USA/Japon, puis très vite à un monde multipolaire, les pays en voie de développement (PVD) ayant entre 12 et 15 % du trafic avec une augmentation probable très rapide que seul un coup de frein international sur la non-qualification des équipages de ces pays pourrait ralentir.

– En même temps sous la pression des besoins ou par volonté prospective, s'est développé un effort considérable pour l'étude et la mise en valeur immédiate ou différée de nouvelles ressources dans trois domaines :

– **Industriel**: essentiellement de l'off-shore, surtout le pétrole pour le moment, mais petit à petit on s'aventurera à rechercher dans les zones économiques exclusives tous les produits manquants à terre¹³. À terme dans vingt à trente ans on passera peut-être à l'exploitation de nodules par grands fonds. Mais ceci nécessite des investissements considérables que seuls les États peuvent soutenir pendant toute cette phase préparatoire.

– **Agricole**: puisque les océans contiennent les 4/5 des espèces vivantes et deux fois plus de plantes comestibles qu'à terre. Ceci provoque le développement de l'aquaculture, étroitement liée à l'agroalimentaire, car une partie de ces plantes non directement consommables par l'homme doit passer par la consommation du bétail. Il ne faut en effet pas limiter l'aquaculture à sa phase actuellement en expansion qu'est l'élevage du poissons (mulet, saumon...), mais l'envisager sous une forme complète (industrialisation, commercialisation) dont il est actuellement difficile de dire jusqu'où elle ira.

– **Énergétique**: enfin mais à long terme, en essayant d'exploiter les caractéristiques de l'immense usine que sont les océans caloriques avec les travaux de Georges Claude et ses travaux de laboratoire basés sur la différence des températures en surface et en profondeur; mécanique en se servant de l'énergie de la houle ou des marées dont

12. Ceci est même vrai en France quand on parle de dépopulation de l'intérieur. C'est en fait un choix en tous domaines par les personnes et par l'État.

13. L'Afrique du Sud a déjà commencé pour le diamant.

l'usine de la Rance en France est un prototype satisfaisant; enfin, et surtout dans la mesure où l'on réussirait à contrôler la fusion thermonucléaire et à la rentabiliser, biochimique, les mers étant capables de fournir pour des siècles tout le Deutérium dont on aurait besoin. L'échéance est à cinquante ans. Cela donne le temps d'y réfléchir⁽¹⁴⁾. Ceci est accompagné par l'émergence d'un nouveau droit maritime international, sous une forme encouragée par la France dont on peut craindre néanmoins qu'il ne génère tensions et difficultés. Organisé autour de la double définition des zones économiques exclusives jusqu'à 200 milles nautiques (Nq) et d'un patrimoine commun de l'humanité au-delà, il fait la part belle aux sous-développés mais bridera les rares pays capables d'exploiter la mer demain. Ceci est illustré par le fait qu'aucune des grandes puissances maritimes ou industrielles qui comptent n'a voulu signer ou ratifier la convention de Montego Bay, ce qui renvoie à un futur lointain l'institution de la Haute Autorité des fonds marins ou du moins son autorité réelle une fois qu'elle sera créée⁽¹⁵⁾.

Le stratomonde

Ce lent basculement de la géographie humaine avec toutes les conséquences associées vers la mer est rendu encore plus intéressant lorsqu'au lieu de la carte précédente, de Haushofer, on observe la carte mondiale dressée en 1942 sous le titre évocateur «One war, one world» par Richard E. Harrison et publiée en 1944⁽¹⁶⁾ elle a été copiée avec vingt ans de retard en Europe. Elle établit avec clarté l'aspect océanique de notre monde composé de six îles: Amérique du Nord, du Sud, Afrique, Eurasie, Australie et Antarctique (que la projection pourrait faire oublier!) au milieu de quatre océans, avec trois grandes charnières dont la plus ancienne est celle de la péninsule arabique qui agite le monde depuis soixante-dix siècles. Elle met en évidence un certain nombre de données de notre monde.

Tout d'abord ce que sont ces quatre océans, dont trois seulement ont un nom propre, l'Indien n'étant qu'un adjectif⁽¹⁷⁾.

Le Pacifique: la moitié du monde, domaine de l'immense et des distances physiques, culturelles, sociales, économiques, spirituelles... entre les grandes nations qui le bordent. Il joue un rôle important dans notre histoire depuis moins de deux siècles.

14. On a le temps. Le pétrole est toujours là pour encore longtemps et rien ne permet d'affirmer qu'on sera obligé de passer à la fusion contrôlée. Mais il est satisfaisant de savoir qu'avec ce procédé il n'y aurait pas de limitation de combustible.

15. Ce sera une preuve de «maturité géopolitique» que de signer cette charte, car elle engage l'avenir du monde à terme, bien au-delà des bénéfices purement financiers à attendre d'exploitation égoïstes. Les nations doivent agir ici dans le même esprit que ce qui vient de se passer pour l'Antarctique.

16. Paru dans *The Fortune: A Plan for world Strategy*. N.Y. A. KNOPF 26/06/1944.

17. Chacun de ces océans mériterait un article. Contentons-nous de quelques traits grossiers.

L'Atlantique, l'océan européen depuis cinq siècles, océan de l'aventure et de la découverte, il est, dans le Nord, le cœur de la démocratie et de la richesse du monde, en même temps que le père des nations maritimes où il a succédé à la Méditerranée, mère des cités maritimes.

L'océan Indien, radicalement autre, océan des esclavages, des Islams, des fondamentalismes, de la faim et de la violence, l'homme y navigue depuis plus de trente siècles et toutes les grandes nations y ont des intérêts primordiaux. C'est sur ses rives dans la vallée de la Mésopotamie, de l'Indus et du Nil que se sont édifiés les premiers empires et les grandes civilisations.

L'Arctique, obstacle incontournable, il est conquis par les airs et sous la glace depuis moins d'un demi-siècle, et devient le centre géopolitique de la Conférence sur la sécurité et la coopération en Europe (CSCE). Ensuite de ramener à sa juste définition le fameux bipolarisme dont on nous a rebattus les oreilles. En réalité, il y a toujours des pôles multiples de toutes sortes, par exemple :

– 4 pôles d'activité mondiale de première grandeur :

les USA : 1^{re} puissance économique, industrielle, spatiale, nucléaire, aéromaritime...

L'Europe occidentale : la 1^{re} puissance commerciale avec quatre des six grandes nations industrielles...

le Japon : 1^{re} puissance financière, 2^e puissance industrielle, en passe de devenir la 1^{re} puissance en technologie de pointe...

L'URSS enfin : 1^{re} puissance coloniale, ex-idéologique, 2^e nucléaire ;

– 6 pôles de pression démographique et de ressources naturelles, en particulier énergétiques, sans oublier de mentionner un bipolarisme particulier, un pôle de paix et de prospérité autour de l'Amérique du Nord, Europe de l'Ouest, Japon, Australie, et le reste du monde où domine la violence sous toutes ses formes – individuelle, familiale, étatique, idéologique, religieuse... Il en est de même d'ailleurs de la perception de la CSCE par les autres nations⁽¹⁸⁾ ;

– 4 pôles où zones grises, qui sont les sources non contrôlées de la drogue avec un revenu de 700 milliards de dollars, qu'il faut blanchir et réinvestir en particulier dans les pays riches et partout dans les armements. C'est une source mondiale de corruption mortifère dont on n'a pas fini de mesurer les effets.

En réalité, ce bipolarisme était l'un des derniers avatars d'une idée qui voyait de façon assez simplificatrice l'histoire du monde comme celle des puissances de mer contre les puissances de terre, et l'opposition USA/URSS en paraissait la plus belle illustration. En fait, il ne s'agit dans cette opposition que de l'épiphénomène d'un

18. Dans CSCE, les européens voient surtout S. Sécurité. Les autres nations le C., coopération qui donnerait dans trente ans à 15 % de l'humanité 90 % des capacités technologiques, des richesses culturelles, de la médecine... Il faudra être attentif au visage que nous présenterons.

tout autre processus, celui de la sédentarisation progressive d'une population toujours croissante à qui l'espace est de plus en plus limité. Le nomadisme mondial subsiste sous forme de flux migratoires qui existent partout et pas seulement en Europe. On est toujours le riche ou le pauvre de quelqu'un ! On le retrouve aussi bien au Nigeria qu'en Europe, en Arabie qu'en Malaisie...

Le Golfe avec ses Palestiniens, ses Israéliens, ses Kurdes, ses Asiatiques, ses Égyptiens... en est une remarquable démonstration et il ne faut pas s'étonner des violences qui s'y passent, quand ces flux se heurtent à des États riches et déserts, forts d'une reconnaissance juridique internationale. Plus la pression montera et plus ces flux auront de l'ampleur.

Dans ce monde limité géographiquement aux terres émergées, elles-mêmes figées juridiquement, il ne reste pour le moment que deux domaines de mobilité stratégique réelle, l'Espace et les Océans⁽¹⁹⁾. C'est cet ensemble des États/terriens et de ces deux domaines de liberté de l'Espace et des Mers qui constitue le «stratomonde» dans lequel nous vivons au même titre que dans le ou les écomondes de Braudel. Or, dans ce stratomonde l'on est, et ce sera plus vrai tous les jours, ou bien un acteur, mais pour cela il faut en avoir les moyens matériels et humains adaptés, l'organisation et la volonté politique, ou bien seulement un pion. Il n'y a plus de politique extérieure⁽²⁰⁾, locale ou même régionale, les événements du Golfe l'ont encore illustré, mais une politique à vision mondiale ou un rôle annexe. Ceci est d'ailleurs vrai dans toutes les activités économiques, commerciales, industrielles, culturelles d'une nation, et pas seulement militaires bien évidemment et l'exemple du Japon est ici assez évident. Et il serait un peu étonnant que seuls les États n'en soient pas conscients, quand l'ensemble de leurs acteurs industriels, commerciaux, de services et autres pensent désormais mondial. Bénéficiant tous depuis quarante ans des effets heureux d'une politique de sécurité à vision mondiale, celle des USA, il n'est pas inutile d'en rappeler les dimensions réelles.

Un exemple

La stratégie nationale américaine est un exemple remarquable d'une stratégie mondiale s'appuyant sur les océans et de sa continuité dans le temps.

Compte tenu de l'obstacle insurmontable qu'est l'océan Arctique jusqu'en 1958 et de leurs positions respectives de départ, l'opposition Occident/URSS est jusqu'alors longitudinale avec les crises de Berlin, les guerres de Corée, d'Indochine et l'établissement des pactes afférents, Atlantique, Varsovie, Otase, Cento, Anzus...

19. Ce n'est pas sans raison que ni la mer ni l'espace ne sont compris dans les négociations sur le désarmement, cynisme ou sagesse des grands ?

20. C'est-à-dire essentiellement la diplomatie et la stratégie, auxquelles il faut ajouter le commerce. Ce sont les trois composantes de la rencontre avec l'Autre dans le domaine international.

dont il ne reste quarante ans plus tard qu'un Otan famélique par raison évidente de limitation géographique et celui de Rio indépendant de toute menace de l'URSS. En effet tout va changer grâce à la propulsion nucléaire, à partir de l'équipée du *Nautilus* sous le pôle et sous l'effet des percées technologiques américaines sous la mer, avec le tir possible des fusées à travers le pack, les performances acoustiques en très basses fréquences et les incroyables développements du renseignement de toute nature, de la surveillance, des transmissions, de la guerre électronique..., grâce aussi à leurs performances dans l'espace.

L'URSS, ne pouvant plus suivre, essaiera de pallier sa faiblesse relative par un développement maritime considérable et participera à la constitution de deux grands axes Moscou-Delhi et Pékin-Islamabad dont on ne parle guère pour le moment, mais qui ressurgiront puisqu'ils représenteront des milliards d'hommes en l'an 2000 et quatre puissances majeures. On s'aperçoit alors que la stratégie générale US d'affrontement avec l'URSS remonte de plus en plus vers le Nord, devient de plus en plus aéronavale au grand dam du général américain qui commande en Europe. Elle entraîne la marginalisation progressive de l'Europe de l'Ouest, pressentie par la Grande-Bretagne et la France dès 1956, avec des politiques nucléaires conséquentes et différentes, puis de l'Europe de l'Est, en particulier à partir de ce succès psychologique qu'a été le doute inséminé dans le cerveau soviétique par l'annonce de l'Initiative de défense stratégique (IDS), aboutissant avec l'implosion du marxisme à la chute du rideau de fer que Reagan était venu demander ou annoncer en juin 1987 à Berlin.

En même temps, installés à Diego-Garcia, hors de toute implantation en pays étranger, les USA disposent d'une situation particulièrement favorable pour prendre en tenaille la totalité du monde eurasiatique que leur puissance spatiale leur permet de surveiller et l'on voit bien ainsi la position de force des USA face à l'Irak récemment où leur maîtrise de l'espace et de l'aéromaritime va leur permettre la projection en sécurité de leurs forces aéroterrestres à partir du 4 août 1990, ce qui, ajouté à la nécessité impérieuse du transport maritime logistique⁽²¹⁾, illustre bien qu'une projection extérieure de forces significatives n'est possible qu'à celui qui dispose de la puissance maritime. Enfin apparaît nettement la mise à l'écart de l'Afrique de l'aire d'activité centrale mondiale et de ses 4 milliards d'habitants en l'an 2000 qui est un des drames du monde actuel et à venir puisque ni Japon, ni USA ne veulent y investir, estimant que c'est à l'Europe de prendre en charge ce qui a été son domaine colonial par excellence. Ceci aussi est lourd d'incertitudes quant à l'avenir et l'on a vu l'inquiétude des dirigeants africains lors de la chute du mur il y a deux ans!

21. 95% du matériel nécessaire aux opérations a été transporté par voie maritime. Il n'y aurait pas eu possibilité de monter « la guerre au Koweït » sans la puissance maritime, mais pas la possibilité de gagner sans la puissance terrestre.

L'Europe et la France

Devant la démonstration de leurs faiblesses relatives lors des événements des années 90 et 91 et la guerre du Koweït qu'en est-il de la France et de l'Europe? Qu'en est-il de leur futur? Sont-elles capables d'être des sujets ou seulement des objets de ce stratomonde? Sont-elles capables d'être autre chose que des pions locaux ou régionaux dans les grands desseins humains qui animent les Américains du Nord et animeront demain ceux du Sud, les Japonais, les Indiens, les Chinois et la première puissance noire qui se fédérera à partir de l'Afrique du Sud?

Sont-elles capables d'avoir une vision autre que méditerranéenne face au monde arabe qu'elles ne comprennent guère ou sont-elles seulement des nations commerçantes dont le sort réel se jouera ailleurs que dans leurs élections? L'Europe, celle des Douze, la seule en construction, a tous les atouts nécessaires pour être sujet de l'histoire. Mais existe-elle réellement? Ou n'est-elle qu'un fantasma sur une base économique et commerciale? En tout état de cause, elle ne trouvera son identité qu'en donnant une réponse globale aux six grands défis qui lui sont proposés en cette fin de siècle. Celui du confort sécuritaire à l'Ouest, c'est-à-dire non pas la remise en cause de l'Alliance Atlantique, fondement de la richesse réelle des deux bords de l'Atlantique Nord, mais celle de son organisation, particulièrement militaire où 350 millions d'Européens riches ne pourront continuer à prétendre que les USA doivent payer deux fois plus qu'eux-mêmes pour leur sécurité. Celui du contre projet culturel russe qui, aujourd'hui dans le brouillard, ressurgira d'une façon ou d'une autre comme il l'a toujours été fait depuis dix siècles. Il n'est que de relire le dernier texte de Soljenitsyne pour s'en convaincre. Celui des investissements internes et externes du Japon qui a besoin des riches clients européens puis, au fur et à mesure que ces derniers les enrichiront d'une façon ou de l'autre, de tout marché extérieur atteignant un certain niveau de développement. Celui du marais de l'Europe de l'Est avec son mur du travail qui depuis cinq siècles malgré divers empires, indépendances variées, n'a jamais réussi à faire émerger de véritables identités nationales, mais seulement des querelles de toutes sortes avec toutefois deux pays clés, la Pologne et la Roumanie, sans oublier la présence de la Turquie⁽²²⁾.

Celui du Sud arabe à la fois mystique et démographique, même si ce dernier aspect est beaucoup moins inquiétant qu'une certaine presse et une France politique tendent à le laisser entendre, et si l'aspect mystique est totalement incompris en sa réalité profonde⁽²³⁾.

22. La Turquie maîtresse des Balkans en 1354 fait partie de ce marais, il n'y aura pas de solution viable qui la laisse de côté.

23. La France, contrairement à ce qu'elle croit, est mal placée sur ce point, étant la seule des Douze à avoir supprimé, depuis longtemps, la théologie de ses disciplines universitaires.

Celui de la faim dans le monde, faim non seulement physique mais aussi culturelle, politique, affective et spirituelle. Au total il y a un programme immense dont la pierre de base est probablement, comme le rappellent inlassablement un Jean Paul II et Mohamed Arkoun, une réflexion de l'Europe quant à son identité spirituelle et la nécessité pour elle de se situer exactement par rapport à l'Occident, vaste terme général perçu comme fondamentalement matérialiste et mercantile, dont elle fait certes partie, mais avec une autre personnalité profonde, dont beaucoup attendent un ressurgissement. Cela peut paraître loin des océans et de la maîtrise des mers. Il n'en est rien. Cinq de ces six défis ont une composante maritime majeure, qu'elle soit commerciale, industrielle ou culturelle et se refermer sur soi-même, sans une vision mondiale, conduira l'Europe à l'échec.

Pour la France qui continue la gestion d'un patrimoine mondial essentiellement insulaire, il faut une véritable révolution des mentalités. Alors qu'elle a pris conscience de l'importance de l'espace et qu'elle a essayé d'inciter ses partenaires à s'y engager⁽²⁴⁾, elle n'a vu pour le moment dans les océans que le milieu fondamental de sa capacité de seconde frappe avec sa force sous-marine stratégique.

Ceci est totalement insuffisant et rejoint les habitudes sclérosantes des Européens à confondre la puissance navale limitée au seul côté stratégique et la puissance maritime qui intègre de multiples activités de toutes sortes, du tourisme à l'industrie lourde, de la pêche à l'observation spatiale⁽²⁵⁾. C'est à tout cela que la France et l'Europe doivent réfléchir puis bâtir ensemble si elles veulent demain être crédibles et utiles sur le plan mondial. On parle de l'Europe verte, de l'atome, de l'espace, voire même de la pêche. On ne parle pas de l'Europe de la mer qui avec ses 25 millions de km² de ZEE est le plus grand domaine maritime mondial. C'est pourtant lui qui nous donnerait un des éléments essentiels de notre futur.

Espaces *res nullius*, les océans restent les pièces maîtresses de la mobilité stratégique, humaine et matérielle, complétée par celle que donne l'espace extra-atmosphérique même si ce dernier est limité par son aspect inhumain. Le monde trouvera dans ces deux seuls espaces la possibilité de savoir, de prévoir, de mesurer, d'ajuster les tensions et les forces internes qui le parcourent et dont les explosions qui ont jusqu'ici rythmé son histoire ne seront plus supportées. C'est à travers eux qu'il pourra repositionner, transporter et faire agir le contrepoids et les contreforces économiques, culturels, et le cas échéant militaires que nécessitera la montée de violences incontrôlables ou des désastres écologiques, naturels... dont le bilan sera tous les ans plus lourd⁽²⁶⁾.

24. Les Onze ont manifesté peu d'empressement que ce soit pour le civil (essentiellement France et RFA) ou le militaire Hélios (essentiellement la France).

25. C'est en grande partie la faute des marins européens qui n'ont pas vu et pas su convaincre leurs dirigeants, que la puissance navale n'est que le support de la seule puissance qui compte, la puissance maritime. Seuls trois hommes l'ont compris en France, Richelieu, Louis XV et Napoléon III.

26. Le fameux et encore flou « devoir d'ingérence » le montre bien.

Espaces de conquêtes pendant des siècles, espaces de sûreté dernière pour quelques-uns depuis cinquante ans, les océans doivent devenir espaces de richesses pour l'ensemble de l'humanité.

Mais ceci exige qu'on y applique une pensée politique nouvelle que seuls jusqu'ici ont poursuivie les États-Unis, le Japon et dans une large mesure l'Union soviétique, et dont la réflexion anime déjà un pays comme le Brésil, ou de nouveau un ancien maître des mers comme l'Espagne, ou encore une île comme Singapour, voire même l'Inde, malgré ses faiblesses. Il est urgent que l'Europe des Douze s'y mette à son tour, et que, au moins en ce qui nous concerne, la France le fasse non seulement pour « tenir son rang » demain, mais pour être le ferment de cet « appel du large qui environne nos vieux pays » et qui s'il n'est pas entendu nous empêchera d'être les maîtres de notre destin⁽²⁷⁾ dans le stratomonde où nous sommes immergés. C'est seulement à partir de là que nous pourrons, entre autres, définir une politique de sécurité qui ne soit pas un pâle *remake* de l'Otan, et en ce qui concerne l'Europe, et pour la France faire autre chose que des discussions techniques sans fin sur les moyens, en oubliant de revenir d'abord aux fins.

Il y faut de la hauteur de vue, un sens prospectif aigu et beaucoup de courage pour les ruptures inéluctables. L'avenir est à ce prix.

27. Régis Debray « Tous azimuts » O. Jacob 1989.

ÊTRE MARIN : FORGEZ VOTRE RÉUSSITE, FAITES ÉQUIPE AVEC LA MER

Colloque du 6 décembre 2011,
École militaire.

Organisé par le Centre d'études supérieures de la Marine
et les associations du Forum Bleu Marine.

OUVERTURE

Amiral Jean Moulin,
ancien inspecteur général des armées-Marine

Avez-vous déjà appareillé vers le grand large jusqu'à cet instant où toute terre disparaît, où toute trace de la vie continentale s'efface? Sinon, je vous le souhaite, pour connaître ce moment magique où l'on est enfin entre nous, marins, pour nous retrouver ensemble face à la mer, avec la mer; moment où s'éveille cette sensation physique de faire partie de l'univers à travers ce médium qu'est la mer et d'y être parfaitement à sa place, comme le dit joliment Anne Liardet que vous entendrez tout à l'heure à la seconde table.

Jeudi et vendredi derniers, un colloque s'est tenu au conseil économique, social et environnemental sur « vivre ensemble » et aucun marin ne fut invité à s'y exprimer. Quelle lacune, quelle erreur! Pour ce qui est de vivre ensemble, les marins sont orfèvres.

Les colloques sur la Marine, sur la politique de la mer, sur l'économie et le domaine maritimes se succèdent d'année en année sans rien changer à l'« impardonnable méconnaissance » par la France de ses intérêts en mer, ni « à la faiblesse et aux manquements » de sa politique en la matière. La terre apparaît aux Français comme la seule source de richesses. Dans quelle école d'ingénieur, dans quelle école de commerce est-il question de la mer et de l'enjeu qu'elle représente pour notre pays? Alors, plutôt que de faire un énième colloque sur l'espace et la destinée maritimes de la France, c'est bien d'avoir changé de cible et de se pencher sur un autre de ses trésors méconnus, celui des hommes qui vont en mer. Qui sont-ils? Une fois leur sac à terre, quel potentiel offrent-ils? Un colloque sur les acteurs en mer a quelque chose de paradoxal, car le marin est par nature peu loquace, il est plutôt taiseux. Mais vous allez voir comme il libère sa parole lorsqu'il est invité à décrire son monde à lui, la mer.

Des quarante et une années que j'ai vécues au sein de la Marine, il me reste des myriades de souvenirs de toutes natures. Les plus forts, les plus riches sont les souvenirs liés aux hommes que j'ai eu la chance d'y rencontrer, aux membres d'équipage avec lesquels j'ai navigué, ce sont les souvenirs qui font naître la nostalgie.

C'est d'abord la notion d'équipe, d'équipage qui marque cette solidarité de tous les instants et cette connivence qui se créent ou se renouvellent au fil des jours, au point de devenir une forme de communion d'esprit et de communion dans l'action. Existe-t-il une autre communauté de travail où l'on est ensemble 24 h/24, aussi longtemps?

Aussi est-il dans notre culture de donner une place à chaque membre d'équipage, quel que soit son niveau dans la pyramide du bord, et de lui reconnaître un rôle indispensable au bon fonctionnement du navire.

Cette conscience de l'équipe reste vive sur le voilier en solitaire et Anne Liardet, encore, dit: « *Derrière toi, dans ta solitude marine, tu as laissé une équipe de fêlés* »

qui ont bossé jour et nuit pour faire que ton bateau soit fin prêt le jour du départ.» Dans cette communauté où l'esprit d'équipe règne, il est naturel de mettre en valeur les potentialités de chacun, de faire confiance et de déléguer. Naturel parce qu'il y a une claire répartition des responsabilités et que chacun d'entre nous est impliqué. Dès lors, c'est un monde où n'existe pas l'effondrement psychique, le *burn out*, dont Jean-Paul Delevoye, en quittant il y a peu ses fonctions de médiateur de la République, soulignait l'apparition dans la société française.

La mer ne pardonne pas, pour citer Erik Orsenna, écrivain de marine, elle est le royaume de l'intégrité, il est difficile d'y tricher et d'y masquer longtemps ses faiblesses ; la mer est un espace qui appelle la rectitude, mot que je préfère à rigueur. On dit de notre société qu'elle a perdu son âme, que les portefeuilles ont été remplis... mais que les cœurs ont été vidés. Les marins ont échappé à cela.

Je retiendrai un dernier aspect lié au temps, celui de la montre. Dans le monde actuel, on ne sait plus vivre que dans l'instant, on veut tout tout de suite et l'accélération du temps fait oublier l'essentiel, l'homme. La mer réconcilie avec le temps, les déplacements y sont lents à l'aune de la précipitation moderne et, si l'on entre en contact avec ses amis aux antipodes en quelques secondes, il faut toujours quelques semaines pour les rejoindre par la mer. Cette réconciliation avec le temps, cette redécouverte du temps, ce plaisir de sentir les heures s'écouler sont propices à l'écoute, l'écoute de soi-même, l'écoute de l'autre, l'échange, la conversation détendue, les confidences à demi-mot, les rêveries à haute voix, le soir, sur l'aileron de passerelle.

Avez-vous remarqué que les grands patrons et les hommes politiques en particulier empruntent volontiers leur vocabulaire à la mer, mais seulement pour évoquer des circonstances dramatiques ou des situations périlleuses : raz de marée ou naufrage économique, voie d'eau des finances, costume de commandant de navire par gros temps, je cite mot à mot, revêtu par tel ministre, pendant que tel autre prend la barre et fait face aux déferlantes, quand ce n'est pas la calamiteuse référence au capitaine de pédalo dans la tempête. Il est vrai que les rares fois où l'on nous a parlé de la mer à l'école, c'était à travers Victor Hugo et « *les marins disparus dans une mer sans fond* » et « *leurs veuves lasses de les attendre* » ou à travers Apollinaire et « *la mer qui a trahi des matelots sans nombre* ». Mais la mer ce n'est pas cela ! Ils n'en savent pas grand-chose au fond et ne l'ont guère comprise.

La mer n'est pas méchante, la mer est source de vie, rappelle Jacqueline Tabarly. La mer est tour à tour puissante, accueillante, hostile, apaisante, jamais dominée. Elle est tout sauf monotone et elle développe la faculté d'adaptation à un univers sans cesse changeant. Elle ramène le marin à la modestie, obstinément, en permanence et le pousse à l'effort tenace. En mer, de même je le crois qu'en haute montagne

et dans le désert, on trouve réponse à la soif d'absolu et l'on découvre la véritable dimension de l'homme. Certes, la mer peut être cruelle, mais elle n'est pas injuste, elle est dangereuse et apprend à mesurer le risque. Risque inhérent à la condition humaine, risque irréductible et dont la prise de conscience épaula la réflexion et l'action du marin. À l'heure où le principe de précaution est devenu une règle générale et paralysante, la perception du risque en mer et son acceptation lucide font du marin l'un des derniers aventuriers du XXI^e siècle et certainement l'un des plus courageux pour reprendre les mots de Guy Morandeau, patron de pêche à La Cotinière sur l'île d'Oléron.

Pour conclure, des livres sur la Marine, sur les éclats des phares, sur le chant des voiles, j'en aurais beaucoup à vous conseiller. Je vous en recommande un seul, il s'intitule *Zéraq*, contraction de zéro à quatre, le quart du milieu de la nuit qui plonge au cœur du mystère, *Zéraq, la mer sur le vif*, chez l'Elocoquant Éditeur. Laissez-vous entraîner par les courts récits des marins d'État, du commerce, de la pêche, de la voile et des phares. Vous aurez envie d'envoyer le grand spi aux côtés d'Anne Liardet; avec Alain Connan, un commandant de la marine marchande peu ordinaire, vous serez fascinés par les premières lueurs de l'aube en mer de Chine quand le cargo *Ibn Batouta* qu'il commandait se retrouva au milieu d'une flotte entière de jonques sous voiles.

La vie, les aventures, les qualités, les rêves et les originalités des marins, je vous laisse, mon cher Jean, mon cher Bertrand, nous les faire découvrir et comprendre mieux que je ne l'ai fait. Je vous invite à nous faire entrer, en quelque sorte, au pays des merveilles salées.

PREMIÈRE TABLE RONDE

« Soyez marin, découvrez vos talents et vivez
une grande expérience »

AMIRAL JEAN DUFOURCQ, modérateur

Bonjour à tous, je suis l'amiral Jean Dufourcq, le rédacteur en chef de la *Revue Défense nationale*. Je suis également membre de l'Académie de Marine et j'ai le plaisir d'ouvrir cette première table ronde dont l'intitulé est : «Soyez marin, découvrez vos talents et vivez une grande expérience». C'est un programme important et substantiel. Je crois que nous avons, avec nos différents intervenants, toute une palette d'expériences et de sensibilités à la mer qui vont nous être exposées maintenant.

– **Yves Bourgeois**, producteur et réalisateur. Diplômé de l'École de cinéma et de photographie à Paris, Yves Bourgeois fait son service militaire à Versailles en tant que responsable de la TV interne du plateau de Satory, où il réalise le journal hebdomadaire de JT5 (5^e régiment du Génie) et divers reportages au sein des compagnies locales et nationales. Il est ensuite reporter-photographe indépendant, puis cameraman, monteur, truquiste, ingénieur vision et responsable d'unité mobile TV au sein de la société de production Channel 80. En 1989, il fonde l'agence Atom, puis la société Docside Production, résultat du rapprochement de l'agence Atom et de la société MVC (Média Vidéo Compagnie, fondée par Sylvie Barbe et Jean-Marc Robert) dont il est l'un des directeurs associés. Il réalise et produit entre autres *Grandeur nature, sur les traces de Jean-Jacques Audubon* (1989) pour Thalassa, une série de grands reportages pour Caritas international, une série de quatre films sur les traces de Monsieur de La Pérouse (*Le Mystère de Vanikoro, Portés disparus, Le Secret des déferlantes* et *Au-delà d'un naufrage*). Il produit *On a marché sous le pôle*, retraçant une expédition polaire sous-marine qui s'est déroulée sur la banquise Arctique à proximité du pôle Nord géographique.

– **Yann Briand**, médecin major du BPC *Dixmude*. Breton du Trégor (Locquirec), un père matelot mécanicien de 1940 à 1942 (*Jean de Vienne*), deux frères ayant fait leur service militaire dans la Marine nationale, Yann Briand est médecin généraliste, spécialiste de médecine du sport, lauréat de la faculté de médecine pour la thèse de doctorat en médecine «*Hypothermie en eau froide, notion de survie chez les naufragés*». Il a mené une triple carrière de médecin praticien, d'industriel et de médecin d'active dans la Marine nationale. D'abord urgentiste libéral, puis assistant de réanimation dans un centre médical, sa carrière industrielle, de 1983 à 2004 a été menée parallèlement à une activité médicale clinique de médecine générale. Par ordre chronologique : directeur marketing du groupe Guerbet, «*strategic account manager*» France de General Electric Medical Service, directeur général de Mallinckrodt France, directeur général France/Europe Sud de Novoste, start-up pharmaceutique américaine, directeur commercial France Nord de Siemens Medical France. Sa carrière de médecin militaire débute en

1980 à Vincennes, où il effectue un service militaire de seize mois au centre de sélection de Vincennes comme ophtalmologiste. Médecin réserviste, ses affectations de médecin réserviste le conduisent à Paris, puis à Brest (La Pépinière, CIN de Brest, École navale et BAN Landivisiau). Yann Briand devient médecin d'active en septembre 2004. De 2004 à 2006, il est médecin adjoint Marine Paris avec embarquements successifs sur la FASM *Georges Leygues* à Brest, la FS *Floréal* à La Réunion et aux TAAF, l'avis *Commandant L'Herminier* en mission narcops (Atlantique watch) et quatre mois en Opex à Faya-Largeau (Tchad). De 2006 à 2009, il est médecin major du BPC *Mistral*. De 2009 à 2011, il est médecin major de la FS *Nivôse* à La Réunion (piraterie, TAAF...). Depuis mars 2011, Yann Briand est médecin major du BPC *Dixmude* en armement et essais, aujourd'hui à Toulon, bâtiment support de la campagne Jeanne d'Arc 2012, suivie d'une présence en Manche pendant la durée des Jeux olympiques de Londres.

– **Alain Louis Connan**, capitaine au long cours. Après des études supérieures en lettres et une formation à l'École nationale de la marine marchande, Alain Louis Connan a débuté sa carrière maritime en 1949, en qualité de pilotin en 1^{re} catégorie. Il effectue son service militaire dans la Marine nationale dans la première bordée d'appelés qui furent envoyés à l'école des détecteurs à Porquerolles. Il a été embarqué sur l'avis *Bison*, corvette École navale, comme responsable de la détection. Il entame ensuite une carrière dans la marine marchande pendant laquelle il commande de nombreux navires, sous pavillons français, algérien, hollandais, britannique, américain, grec et bengali sur toutes les mers du monde et sur tous types de navires. Il est ensuite le commandant responsable pour les constructions neuves de la CNAN dans les chantiers navals allemands de Lübeck et à Sorel au Canada. En 1989, avec l'association Arktos, il mène une expédition scientifique au Svalbard pour étudier les possibilités maritimes d'une observation de milieu en Arctique, de Mourmansk au détroit de Behring. Alain Louis Connan est membre du Comité de soutien des « Citoyens du Monde » avec Paul Émile Victor, Théodore Monod, Jean Rostand, Hubert Reeves et Yves Coppens.

– **Charles-Édouard Dard**, capitaine de frégate, état-major de la marine. Diplômé de l'École navale, Charles-Édouard Dard effectue plusieurs embarquements, dont deux années à bord de la frégate *Cassard* pendant lesquelles il accomplit de nombreuses missions aux côtés du porte-avions français en mer Adriatique (Trident). Il prend le commandement du bâtiment hydrographique *La Pérouse* à Brest et participe notamment aux opérations de recherches liées au naufrage du pétrolier *Erika*. À l'issue de cette période, il passe trois années sur le porte-avions *Charles de Gaulle* comme adjoint, puis chef du service Armes. Il suit à Rome les cours de l'Istituto

Supérieure di Stato Maggiore Interforze et rejoint en septembre 2005 l'état-major de la Marine pour exercer les fonctions d'officier de programmes des missiles Aster et Mistral, mais aussi d'expert radar et systèmes surface/air. Il participe à la mise en condition opérationnelle du porte-avions et à l'exercice Sarment. Du 15 juillet 2009 au 28 juin 2010, il est affecté à bord de la frégate antiaérienne *Cassard* en qualité de commandant en second, puis de juillet 2010 à juillet 2011 commande la frégate de surveillance *Nivôse*. Il est actuellement affecté à l'état-major de la marine comme officier correspondant d'état-major pour le système de forces « Engagement Combat ».

– **Marie Romnicianu**, lieutenant de vaisseau, état-major de la marine. Marie Romnicianu est ingénieure de l'École des mines de Douai et diplômée du master II en démantèlement nucléaire de l'École Centrale Paris. Recrutée sous le statut d'officier sous contrat, elle est responsable des projets d'infrastructure du site de l'École navale. Elle est ensuite chargée d'affaires au bureau Maîtrise des risques de l'état-major de la marine (EMM), en charge de la sûreté des infrastructures nucléaires et de gestion de crise nucléaire. Depuis septembre 2011, elle est chargée d'affaires au bureau Soutien naval de l'EMM pour les déconstructions et les cessions de vieilles coques.

– **Pierre Urcun**, maître principal, commandant la *Coralline*, Cherbourg. Le maître principal navigateur Pierre Urcun entre dans la Marine en 1990 et choisit la spécialité de détecteur anti-sous-marin. Il accède au brevet élémentaire en 1990 et embarque en 1991 sur l'avis *Commandant Blaison*, puis sur l'avis *Amyot d'Inville*. À l'issue du cours du brevet d'aptitude technique de détecteur anti-sous-marin en 1994, il rejoint le chasseur de mines tripartites *Andromède*. Il est admis à suivre le cours du brevet supérieur de navigateur en 1997 avant d'être affecté de nouveau sur l'*Andromède*. En août 2000, il est désigné pour le 2^e régiment du service militaire adapté en Guadeloupe comme instructeur navigation. En septembre 2003, il embarque sur le transport de chalands de débarquement *Ouragan* avec lequel il effectue trois missions Corymbe. À l'été 2006, il est désigné commandant en second du bâtiment d'instruction à la navigation *Églantine*. En 2008, il obtient le brevet de maîtrise commandement organique, branche Navit, et sert ensuite sur la frégate *Latouche-Tréville* comme chef de secteur timonerie et expert navigation. Il effectue une mission Impartial Behaviour et une mission Grand Nord. En décembre 2010, le maître principal Urcun prend le commandement du patrouilleur de surveillance des sites (PSS) *Coralline*. Il est titulaire de la médaille outre-mer avec agrafe Liban et Côte d'Ivoire, et la médaille de la Défense nationale échelon or avec agrafe Bâtiment de combat.

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

Pour commencer, je voudrais rappeler qu'on ne naît pas marin. On naît sur cette terre et on devient marin par l'expérience que l'on fait de la mer. Cette expérience nous forme et nous transforme. Une expérience qui est aussi très singulière, comme l'a rappelé l'amiral Moulin il y a un instant, et que j'appellerais l'expérience de l'infini. Car la mer, pour moi, est un réservoir d'infini : on découvre à la mer peut-être l'immensité de l'homme. Son immensité à la fois au fond de soi-même et dans le contact avec les autres. On découvre aussi l'infini à travers l'immensité de la nature, confrontée à celle de l'océan, à cette réalité plus vaste, plus grande, plus puissante, plus importante que nous. Je crois que cette immensité-là nous touche très vite. Et puis, comme disait l'amiral Moulin également, il y a cette immensité du temps. On se réconcilie avec le temps : celui de l'histoire humaine, de la cosmogonie. On est confronté à une notion qui nous est plus difficile à percevoir dans notre société aujourd'hui, qui est le temps qui se déroule avec sa lenteur, mais également sa profondeur. En fait, cette mer nous lance d'immenses défis, nous amène à nous dépasser en permanence, et aussi à nous confier. Nous confier aux autres, car nous travaillons tous ensemble, et la notion d'équipage qu'évoque l'amiral Moulin est au cœur de notre expérience maritime. À nous confier aussi à la réalité d'une sorte de hasard et de destinée sur la mer : on ne maîtrise pas la mer, on ne la domine pas, disait Tabarly. Je crois qu'on la subit, on compose avec elle, on prend la mer, on prend la vague comme on peut. Et on se confie à la mer.

Voilà les quelques petits mots d'introduction que je voulais faire en ouvrant cette table ronde, et en essayant de demander à nos intervenants de témoigner de ce qu'ils ont vécu en leur posant deux questions, auxquelles je leur demanderai de répondre très simplement : Qu'est-ce qui vous a appelé vers la mer, puisque vous n'êtes pas nés marins et qu'est-ce que vous avez trouvé au-delà de l'horizon ? Qu'est-ce que vous y avez trouvé sur les hommes, sur vous-mêmes, sur ce qu'il s'y passe et ce qu'il s'y vit ?

Et pour commencer, je voudrais donner la parole au capitaine de frégate Charles-Édouard Dard.

CAPITAINE DE FRÉGATE CHARLES-ÉDOUARD DARD

Avant de commencer, je voudrais juste dire qu'en 1995, j'étais à Tahiti au moment de la reprise des essais nucléaires, comme second d'un bateau, et le commandant Connan à ce moment-là était commandant d'un bateau de Greenpeace. On aurait pu se rencontrer dans ces circonstances mais cela ne fut pas le cas. Je trouve assez symbolique que l'on se retrouve aujourd'hui dans le cadre de ce colloque ; cela montre qu'au-delà des différences et des environnements dans lesquels on travaille, beaucoup de choses nous rapprochent, et suffisamment pour pouvoir échanger sur le fond de notre métier qui est la mer. Je suis donc particulièrement heureux de pouvoir faire la connaissance, dix-sept ans après, du commandant Connan.

Pour répondre à votre question amiral, personnellement – parce que je pense qu’il y a quand même une approche personnelle dans votre question – ce sont, un peu comme l’a évoqué l’amiral Moulin tout à l’heure, les grands horizons, le goût du voyage. Je pense que la volonté de connaître le monde et de s’y ouvrir, de découvrir ses incroyables richesses, est quelque chose d’assez fondateur dans notre métier. En tout cas, cela le fut pour moi. Ce goût du voyage ne m’a jamais quitté et je vis comme une petite mort le fait de momentanément interrompre les embarquements, parce que c’est en quelque sorte une fermeture au monde, même si évidemment il y a bien d’autres manières de s’y ouvrir.

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

Je me tourne vers le lieutenant de vaisseau Marie Romnicianu pour lui demander également ce qu’elle a vécu grâce à la mer et comment la mer l’a attirée.

LIEUTENANT DE VAISSEAU MARIE ROMNICIANU

J’ai eu une expérience beaucoup plus terrienne, puisque je me suis engagée dans la Marine après des études dans le monde civil. J’ai été recrutée comme officier sous contrat fraîchement diplômée d’une école d’ingénieur. C’est d’abord de la curiosité qui m’a donné envie de m’engager quelques années. Et puis beaucoup de hasards puisque c’est dans le métro parisien que je suis passée devant une affiche : « L’armée recrute ». J’ai commencé à travailler sur le site de l’École navale et je me suis ainsi rapprochée de la mer, même si je restais à terre. J’ai surtout profité de la Marine en travaillant avec tous ces hommes et femmes qui sortaient de l’ordinaire.

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

Quelle était justement la caractéristique de leurs spécificités maritimes, qu’est-ce que la mer leur avait apporté, quel contact avez-vous eu avec ces hommes et femmes de mer et quels étaient leurs tempéraments maritimes ?

LIEUTENANT DE VAISSEAU MARIE ROMNICIANU

J’ai eu deux affectations qui ont fait varier les gens avec qui je travaillais. La première était dans l’infrastructure et j’y côtoyais des marins un peu de toutes spécialités. J’ai ensuite rejoint le domaine du nucléaire et là, c’était beaucoup plus un travail d’équipe, souvent avec des sous-marinières. C’était des expériences de marins très différentes, mais à chaque fois avec un esprit de cohésion et une grande rigueur. Il y avait peu d’esbroufes et beaucoup de compétences.

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

Merci. Je me tourne maintenant vers le maître principal Urcun. Qu'est-ce qui vous a amené vers la mer, qu'est-ce que les hommes vous y ont apporté, qu'est-ce que la mer vous a montré que vous cherchiez ?

MAÎTRE PRINCIPAL PIERRE URCUN

Je suis rentré dans la Marine par héritage familial. Venant d'une famille de marins, je me suis tourné naturellement vers la Marine. Ensuite, comme le commandant, par goût du voyage, goût par lequel je n'ai pas été déçu jusqu'à présent. La mer m'a apporté, depuis que je suis chef de quart, beaucoup d'humilité. On découvre vite que c'est la mer qui commande et non l'homme. Souvent pour aller du point A vers le point B, on est obligé de passer par le point C et le point D. La mer décide. Sur un bateau, j'ai découvert la convivialité et l'esprit d'équipage, ce qu'il y a de plus important.

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

Dans ces esprits d'équipage, on a déjà évoqué la notion de confiance. Comment faire confiance à des gens qui naviguent avec soi, comment leur remettre notre destin quand on n'est pas de quart ou à la commande du bateau.

Voyons avec le médecin en chef Yann Briand, dont le profil est tout à fait étonnant car il est allé à la mer, l'a quittée, est allé dans le monde industriel. Quel est l'élastique qui vous a rapproché de la mer ? Racontez-nous un peu ce cheminement très particulier qui est le vôtre.

MÉDECIN EN CHEF YANN BRIAND

Tout d'abord, je voudrais dire que je suis aussi un peu l'héritier de ma génétique, puisque je suis né dans une famille de marins. J'ai été irradié par le granit breton et cela laisse des traces. Quand on est gamin ou adolescent et qu'on vit au bord de la mer, c'est la pêche professionnelle, les Glénans, le voilier familial, c'était des frères inscrits maritimes, enfin c'est un peu tout cela. Il y a donc une imprégnation. Puis c'est une suite d'opportunités qui poussent à faire ses choix dans la vie. J'avais un bac littéraire et j'ai fait médecine. J'étais médecin à l'hôpital et j'ai décidé de partir dans l'industrie. J'ai saisi des opportunités et à un moment de ma vie industrielle, je me suis posé la question : Est-ce qu'il n'y a pas d'autres priorités ? Est-ce qu'il n'y a pas d'autres façons de voir la vie, et est-ce qu'on ne peut pas retrouver un certain sens à sa vie de médecin et puis, pourquoi pas à ses amours, à sa vie de marin ? C'est donc un peu ce qui m'a guidé et j'ai voulu retrouver la relation singulière que peut avoir le médecin de famille avec son patient. Parce que marin et médecin à bord, c'est l'équivalent du médecin de

famille. D'après les textes, on est « conseiller facteur humain du commandant », en plus de la partie purement technique. Et cet aspect-là – je parle sous contrôle puisqu'un de mes anciens commandants est à ma gauche – est fondamental. On vit au cœur de l'équipage, on vit leurs difficultés, leurs contraintes et c'est cette convivialité, certes, mais aussi cette solidarité dans les épreuves, dans la vie quotidienne, dans l'exercice de tous les jours, dans une opération de piraterie, qui font que j'ai eu envie de retourner vers ce monde. En fait, je crois que j'aime les hommes et en particulier les marins. C'est surtout pour cela.

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

Alors quelle est cette profondeur de la communauté des marins à la mer qui vous a attiré et qui vous a fait retourner vers elle, et quelles sont les spécificités justement de ces comportements humains à la mer ? Pouvez-vous nous les décrire, vous qui les avez observés comme un médecin de famille ?

MÉDECIN EN CHEF YANN BRIAND

C'est une immense solidarité. De mon point de vue, la Marine, comme tout autre groupe humain, est en première approche un échantillon de la population. Mais il se trouve que cet échantillon de population, comme une bonne mayonnaise, va prendre grâce à l'épreuve qu'ils vivent ensemble, qu'ils accomplissent au quotidien. En tant que médecin, on est aussi un peu l'aumônier des équipages. Dès qu'ils se retrouvent en équipage, ces hommes et femmes, qui ont leurs joies, leurs difficultés, ne forment plus qu'une seule et même entité. C'est absolument extraordinaire : alors que les préoccupations personnelles et les parcours peuvent être très différents, dès qu'on met des hommes et des femmes sur un bateau gris, tout de suite, avec un effort de commandement derrière, il est clair qu'on retrouve une solidarité, une unicité dans cet équipage. C'est un des moments les plus forts que je peux vivre avec eux. Vous savez, c'est être à la passerelle, partager les émotions d'un lever ou d'un coucher de soleil, le goulet de Brest dans la brume, mais oui ! Même le goulet de Brest dans la brume, c'est joli et c'est émouvant, et c'est surtout le fait de partager avec eux toutes ces émotions, ces valeurs, qui m'importe. Alors, certes, je pourrais vous dire que c'est le sens de l'honneur, le sens du sacrifice, le sens de la discipline, mais c'est surtout cette solidarité qui m'impressionne beaucoup au niveau des équipages.

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

Commandant Connan, on vient de parler bateau gris, vous n'êtes pas un homme des bateaux gris, même si on vous avait vu de près dans des circonstances variées,

est-ce que cette qualité de solidarité humaine dont vient de parler le médecin en chef Briand à l'instant est liée à la mission militaire qui unit les marins d'État ? Ou est-ce que c'est une transformation qui s'exerce sur l'homme lorsqu'il prend la mer et lorsqu'il se retrouve seul face aux éléments, à cet infini que j'évoquais en entrée ? Votre parcours à la mer est absolument considérable, non seulement dans les activités qui vous y ont mené, mais les compagnies que vous avez servies, les espaces sur lesquels vous avez navigué, et également dans toute l'histoire de notre pays et de son transport maritime ces vingt, trente ou quarante dernières années. Je crois que vous avez là une expérience des plus larges que l'on peut trouver peut-être dans cette salle aujourd'hui. Voulez-vous nous entretenir de cette solidarité à la mer et de ses fondements ?

COMMANDANT ALAIN CONNAN

Je n'ai pas eu de question à me poser sur ce que serait mon métier parce que j'ai eu la chance d'évoluer dans un milieu maritime d'après-guerre où les marines, toute tendance confondue en France, étaient encore quelque chose de considérable et porteur de grands espoirs. Lorsque j'ai commencé dans la marine marchande, nous étions dans les six premières marines du monde. C'est de cette manière que j'ai commencé à naviguer et lorsque j'ai quitté la marine marchande comme commandant au plus haut échelon, j'étais dans une marine en perdition qui n'avait plus de bateaux et où il n'y avait plus qu'un avenir, celui de partir à l'étranger. Comment suis-je venu à ce métier ? Mon grand-père paternel était officier de marine. Il était petit-fils d'instituteur des Côtes-du-Nord, famille cultivée pour l'époque, mais quand même très pauvre. Il avait commencé comme matelot fourrier et terminé comme officier d'équipage au plus haut rang, dans les années 20, après avoir été l'organisateur de la flottille du Rhin avec celui qui allait devenir l'amiral Darlan. J'étais donc bien placé pour savoir ce qu'était, pas la rigidité ni la discipline, mais un environnement structuré. Et puis, en 1945, ma mère étant représentante du *War Shipping Administration*, nous avons réintégré Lorient qui était complètement détruit. Il fallait bien habiter quelque part, et tout jeune, j'avais 13 ans, j'ai habité sur les *Liberty ships* américains. Alors ma foi, je crois que tout était bien tracé pour faire le métier que j'avais envie de faire. J'étais tout de suite attiré par la marine marchande, représentée par ces *Liberty ships* qui arrivaient au port de Lorient, peints en gris d'ailleurs, avec le pavillon américain. C'était la liberté, c'était fantastique, et des gros bateaux comme cela, on n'en avait jamais vu. Mes études n'ont pas été particulièrement brillantes parce que pendant la guerre, c'étaient des études en pointillé : on partait aux abris, on remontait, il n'y avait plus de classe, c'était détruit. Mais cela m'a valu aussi de partir avec le collège Saint-Louis de Lorient dans l'île de Berder pour continuer mes études, et là aussi, j'étais dans un

milieu fabuleux. C'était le milieu de la voile, il y avait les flottes de sinagots qui portaient tous les matins à la pêche. Et avec mes camarades, nous ne nous sommes jamais posés la question de savoir ce que nous allions faire, nous allions être marins, tout simplement.

Lorsque j'ai embarqué pour la première fois, c'était le 24 décembre 1949, je m'en souviens suffisamment bien puisque lorsque je suis arrivé à bord du bateau, le bosco m'a montré une pile d'assiettes et c'était là ma première occupation à bord d'un navire: laver la vaisselle de tout un équipage. Et j'ai pleuré. Cela m'est arrivé de pleurer, dans ma cabine, tout seul parce que je trouvais que c'était très dur, mais je me suis accroché à ce métier, le seul je crois que je pouvais faire correctement et que j'ai aimé passionnément. Mais comme toutes les choses qu'on aime passionnément, on peut les haïr aussi passionnément. Et il est vrai que la vie de famille, les amours, les choses qui sont dans le creux de l'estomac, on ne les vit pas toujours très bien. Mais elles sont compensées par autre chose, comme avoir un bateau qu'il faut comprendre en apprenant une grande variété de métiers, qui conduit au but suprême qui est le commandement. C'est la conjonction de tous ces métiers qui fait que lorsqu'on arrive au commandement, on espère en savoir la moitié. Quand on part, on a encore plein de choses à apprendre, et les équipages à bord d'un navire, tout le monde en a un peu parlé, c'est quelque chose qui marche automatiquement parce que celui qui faute à sa fonction s'élimine tout seul, ne fait plus partie de cette collectivité. Vous savez tous ce qu'est un quart. On est content de voir son remplaçant arriver à minuit moins le quart, moins cinq, passer les consignes et puis descendre à minuit pile, prendre sa tasse de café et se mettre dans sa bannette avec un bon bouquin. Mais celui qui arrive tous les jours à minuit cinq va rapidement s'éliminer tout seul, parce que tout le monde va lui tomber dessus. Il y a donc une espèce de cohésion qui se fait au niveau de l'équipage. Lors de mes dernières années de navigation où nous nous sommes trouvés à naviguer sous pavillon étranger, le dernier bateau que j'ai commandé, ce n'est pas vieux, c'était au mois de septembre, nous étions huit nationalités différentes et je ne sais combien de religions différentes (c'est de toute façon un sujet que personne n'aborde en général). Il y a quand même quelque chose dans ce métier qui est assez considérable : quel est le milieu terrestre qui permet à si peu d'individus, dans un espace aussi exigu, de pouvoir vivre ensemble avec de telles diversités? Je crois que la marine permet de donner le meilleur de soi-même en étant sur un engin dont on connaît la fragilité. Cela paraît énorme un bateau, c'est plein de métal, de trucs formidables, mais en pleine mer ce n'est pas grand-chose. Et il en faut très peu pour passer du rêve absolu au cauchemar total. Les marins comprennent cela vite et on a ainsi un équipage. Mais il faut aussi qu'il y ait un commandement.

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

Merci pour ce témoignage. On découvre en vous écoutant qu'il y a cette matrice qui forme l'homme, qui forme le marin. Non seulement la matrice de la mer, on l'a dit, mais la matrice de l'équipage. Et au fond, dans ce titre de table ronde, il y a marqué: «Découvrez vos talents». Ce sont les autres qui vous font, qui vous portent un peu plus loin, qui vous contraignent à être vous-même et aller au fond de vous-même. Quel est votre expérience, maître principal Urcun, de ce que les autres ont exigé de vous? Est-ce que la mer, la Marine, les marins qui étaient autour de vous vous ont poussé dans vos retranchements, vous ont obligé à être ce que vous êtes devenu, ou est-ce que c'est par vous-même que vous avez fait cette analyse? Quel était l'exercice, la contrainte que vous avez ressentie, et comment cette contrainte de la mer et de l'équipage vous a obligé à aller plus loin?

MAÎTRE PRINCIPAL PIERRE URCUN

Les contraintes, c'est qu'il fallait prendre le quart. Quand je suis devenu matelot, il a fallu que j'apprenne le métier rapidement pour remplacer mes collègues, pour qu'ils puissent aller se reposer. C'est un métier exigeant, qui demande beaucoup de travail, mais cela se fait naturellement. Puis on est récompensé de son travail, au moins au sein de l'équipage.

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

Mais comment devient-on marin? Est-ce que c'est un long état, une longue transformation au contact des autres ou est-ce qu'au fond, c'est la prise de conscience personnelle de l'exercice de la responsabilité du marin dans la collectivité qui se fait par une sorte de retour sur soi-même? Quelle est la part de vous-même dans toute cette construction, et quelle est la part des autres, pouvez-vous nous la décrire?

MAÎTRE PRINCIPAL PIERRE URCUN

Je pense qu'on n'arrive pas marin. Quand je suis devenu matelot, je ne savais pas ce qu'était un bateau. Lors de ma première nuit à la mer sur un aviso, je n'ai pas dormi, étant donné que je dormais au-dessus des hélices. C'était un environnement très dur, mais les anciens montrent le chemin et c'est à nous de le prendre. Donc évidemment, la part des autres est importante.

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

Commandant Dard, est-ce que l'exercice de la patience vous a pesé? La patience nécessaire pour s'acclimater à ce milieu hostile qu'est la mer, mais à celui très exigeant aussi de la communauté d'équipage. Est-ce que la patience a été pour vous un chemin de construction?

CAPITAINE DE FRÉGATE CHARLES-ÉDOUARD DARD

Je ne dirais pas qu'elle m'a pesé mais je crois qu'on progresse énormément dans ce domaine, parce qu'on apprend la patience à la mer. Un bateau ne va pas vite dans le monde d'aujourd'hui, compte tenu des distances que l'on franchit, des vitesses que l'on pratique. Le bateau est lent et invite donc naturellement à la patience. La patience est liée à l'absence, à la capacité d'attendre pour revoir les êtres qu'on aime, être capable de prendre du temps. C'est un luxe mais aussi une richesse dans le métier de marin. C'est quelque chose qu'on pratique naturellement, qu'on apprend au fur et à mesure de sa vie de marin, et dont on s'enrichit à mon avis énormément. Ce rapport au temps est bouleversé par rapport à la vie moderne.

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

Capitaine, qu'avez-vous pu trouver, dans votre expérience au contact des marins, de l'exigence de la vie, avec la dimension qui est aussi technique que la vôtre? Que vous a apporté comme exigence personnelle la nécessité de mettre en œuvre des matériels très performants, très spécifiques?

LIEUTENANT DE VAISSEAU MARIE ROMNICIANU

Effectivement, la rigueur est vraiment quelque chose qui m'a tout de suite séduite et qui est très exigeante dans une équipe et un service de la Marine. Il y a surtout une autonomie à laquelle les autres marins qui ont embarqué sont habitués et il faut savoir régler les problèmes seul. En équipe, mais parfois seul.

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

Ce que l'on découvre à la mer, c'est donc l'expérience de la responsabilité individuelle et de la performance technique.

LIEUTENANT DE VAISSEAU MARIE ROMNICIANU

On ne peut pas faire semblant... Sinon, cela ne marchera pas.

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

Médecin Briand, est-ce que vous vous êtes déjà ennuyé à la mer? Dans le temps qu'on passe en mer, est-ce qu'il y a des temps morts? Des passages à vide?

MÉDECIN EN CHEF YANN BRIAND

Je vais vous répondre non, bien sûr! Pour moi, il y a des temps calmes, mais pas de temps mort. Il n'y a pas un instant en mer où on n'est pas occupé. Occupé

physiquement, occupé par son travail, occupé par l'esprit, occupé par la relation aux autres. Chaque instant en mer sur le bateau est un temps plein. En ce qui me concerne, il n'y a pas un moment où je me suis ennuyé. C'est peut-être pour cela que je souhaite toujours continuer à naviguer. À la mer, vous ne vous ennuyez pas, vous montez à la passerelle, vous vous asseyez sur l'aileron, vous regardez la mer. Un de mes camarades terriens pilote d'hélicoptère me disait, lors d'une mission au Brésil il y a deux ou trois ans : *« C'est terrible, mais vivement qu'on retourne à terre, j'ai besoin de voir des arbres... »* Je lui ai répondu : *« Regarde ! Regarde c'est magnifique, il n'y a pas un instant où la mer est identique, on vient de faire une traversée entre l'Afrique et le Brésil, et cette mer n'a pas la même couleur, pas la même forme, elle nous parle différemment. Il n'y a pas un soleil identique. »* Cela fait partie de notre vie de marin. Par rapport aux marins qui sont ici, j'ai une expérience moins longue de la mer, mais je pense qu'on ne peut pas s'y ennuyer. La mer ne vous en laisse pas le temps. Elle ne vous laisse pas le choix. Elle est toujours présente, c'est à nous de nous caler sur son rythme. L'équipage a son rythme calé sur le bateau qui est calé sur la mer. Comme le disait le commandant Connan tout à l'heure, il est exceptionnel de voir qu'avec autant de diversités, on arrive à faire un équipage et un équipage qui fonctionne.

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

On a parlé de la patience qu'il fallait avoir à la mer, il y a aussi la notion d'endurance. Commandant Connan, est-ce qu'il faut être persévérant, véritablement s'accrocher, pour pouvoir faire ce métier ? Est-ce que c'est un métier qui demande de vous, non seulement cette patience, mais également cette espèce d'endurance et de volonté de tenir face à la difficulté d'être dans un milieu qui n'est pas le milieu naturel de l'homme ? Est-ce que vous avez dû exercer cette ténacité dont les marins font toujours preuve ?

COMMANDANT ALAIN CONNAN

Oui, absolument ! Surtout lorsqu'on est commandant d'un navire. J'ai eu la chance, ou la malchance je n'en sais rien, de commander très jeune. La chance parce que c'est le métier qui amène à cela, mais la malchance parce que tout d'un coup, le commandement, c'est un peu la solitude au milieu des autres. Cette fonction suprême prend beaucoup de temps, mais n'empêche pas non plus de pouvoir, comme disait à l'instant le médecin en chef Briand, aller sur un aileron de passerelle ! Et moi, j'ai toujours adoré, de nuit, m'installer sur l'un des ailerons de passerelle et y écrire ma propre poésie... J'adore Montaigne qui a passé toute sa vie à s'écrire lui-même, et bien ma foi, c'est un peu ce que j'ai fait aussi. Mais s'accrocher bien sûr, parce qu'on n'oublie jamais qu'il y a le navire. J'ai toujours été étonné d'arriver là où je voulais aller. Cela

paraît simple, un peu enfantin, mais j'ai toujours trouvé cela très beau. Et pour arriver au bout, c'est quelquefois beaucoup d'implication. Un navire, il faut qu'il flotte, qu'il flotte droit, qu'il flotte stable, il faut que l'équipage marche, que les repas se fassent d'une manière agréable. C'est un ensemble de choses. Un navire est une organisation un peu pyramidale, avec le vieux qui est là-haut, même s'il a 30 ans, et qui a la responsabilité de faire que tout le monde à bord du bateau dorme bien. Mais pour que tout le monde puisse bien dormir, il y en a un qui sait qu'il est aussi fragile que les autres! Mais il n'a pas le droit de le montrer, et cela lui prend beaucoup de temps, beaucoup d'implication, c'est souvent extrêmement difficile mais personnellement, je n'aurais pas pu vivre sans cela.

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

Merci. Permanence, disponibilité, patience, persévérance. Ce sont des appels à la vertu pour pouvoir bénéficier du paysage exceptionnel qu'est la mer et de la constitution tout à fait particulière de ce qu'est un bateau. Qu'est-ce qu'un bateau pour vous maître principal? Est-ce que c'est quelque chose de vivant? Qui a une personnalité? Et la personnalité, c'est celle que lui donne son équipage? La mer? Sa mission?

MAÎTRE PRINCIPAL PIERRE URCUN

Pour moi, un bateau est d'abord un flotteur. Il a la personnalité de la façon dont on l'utilise et surtout de son équipage. Deux équipages différents ne vivront pas les mêmes choses sur les mêmes bateaux. Donc pour moi, oui, un bateau est vivant, c'est quelque chose à la mer qu'on écoute tout le temps. On dort bien à la mer, mais au moindre bruit suspect on se réveille parce que ce n'est pas un bruit normal.

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

Nous allons maintenant écouter le témoignage de monsieur Bourgeois sur un film qu'il a tourné, et qu'il va nous présenter dans une minute.

YVES BOURGEOIS

Bonjour! On m'avait demandé de faire deux petits modules permettant d'illustrer votre propos à partir de deux expériences que j'ai eu l'énorme privilège de pouvoir vivre et partager avec les marins. La première expérience était une autorisation de participer à une opération militaire réelle, l'opération Agapanthe, en 2006, sur les côtes pakistanaïses, dans le cadre des opérations menées avec l'Otan. J'ai pu partager la vie des marins pendant 55 jours à huis clos, et faire un premier film d'à peu près deux heures, axé essentiellement sur un scénario un peu singulier: faire un film sans aucun commentaire. Mon challenge était de partir à la rencontre

d'un équipage dans le huis clos du porte-avions *Charles de Gaulle*, et de laisser à 100 % la parole aux acteurs de la réalité, du pacha jusqu'à tous les corps de métier qui peuvent s'illustrer dans un tel navire. La deuxième expérience, que j'ai terminée l'année dernière et qui a demandé à peu près trois ans de tournage, était sur le premier arrêt au stand du porte-avions où j'ai utilisé quasiment le même principe. J'ai donc passé à peu près cinq ans dans les coulisses et à bord de ce navire si particulier mais qui, je crois, symbolise largement aussi la vie d'un équipage sur tous les bâtiments. Hormis la partie aéronautique bien sûr. J'ai donc fait un premier module que j'avais appelé : *Être marin, les valeurs*. Il est évident que je n'ai pas tourné ce film à l'époque pour ce colloque, mais j'ai essayé de trouver dans cette banque d'images quelques extraits de témoignages de ces personnages que j'ai pu rencontrer et qui, par leurs états d'âme, leurs confidences, puisque c'était le titre du film, laissent passer un certain nombre de valeurs qui pour moi, illustrent le thème d'être marin. Nous verrons un deuxième module au cours de la deuxième table ronde. Je vous remercie beaucoup.

[Diffusion du module *Être marin, les valeurs*, extrait du film *Confidences d'équipage* par Yves Bourgeois.]

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

Très beau film. « Découvrez vos talents, vivez une grande expérience », je crois que ce film illustre très bien le titre de cette première table ronde avec l'idée très profonde, très ancrée, très bien illustrée, à la fois de l'humilité du marin devant l'ampleur des tâches à accomplir, devant l'immensité des choses qu'il côtoie, qu'il fréquente, et puis aussi la fierté. La fierté d'être un maillon utile. Avant de vous passer la parole pour vos témoignages et vos questions éventuelles aux intervenants, je voudrais demander au médecin en chef Briand de nous parler un peu de cette fierté du marin d'être à la mer. Je pense qu'il doit l'avoir côtoyée. Sur le porte-avions, je pense qu'il y avait récemment une grande fierté d'avoir tenu cette mission aussi longtemps et dans des circonstances aussi difficiles et inattendues peut-être !

MÉDECIN EN CHEF YANN BRIAND

On choisit aussi le métier des armes. Mon métier est de soigner. Mais mes camarades de la Royale sont prêts à donner le sacrifice de leur vie. J'ai eu la chance de passer le dernier mois de l'opération Harmattan avec l'équipe médicale du porte-avions. On sent une vraie fierté d'être au service de son pays, de son bateau, immédiatement, à court terme, et de participer à une aventure pour laquelle on a été formé, entraîné, pour laquelle on a fait des choix et qui se réalisent pleinement lorsqu'on est en

opération. Que cette opération soit au large de la Libye, que ce soit l'évacuation des ressortissants au Liban en 2006, que ce soit de participer à l'ensemble des soins autour de la catastrophe d'Haïti jusqu'aux opérations de lutte contre la piraterie, tous les marins qui y ont participé ont ce sentiment de fierté, d'appartenance. Je crois qu'on peut dire tout à fait simplement : « J'y étais. » Et cela, c'est très, très fort !

Échanges avec la salle

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

Merci. Maintenant, le moment est venu de vous passer la parole pour vos commentaires, vos témoignages, vos questions. C'est à vous ! Qui veut s'exprimer ?

Question 1

Capitaine de frégate Stanchina, officier de réserve à l'état-major interarmées. Une première remarque, lorsque j'ai vu mes interlocuteurs, ils ont souvent des origines marines. Moi, pas du tout, je suis Savoyard, alpiniste et ce qui m'a fait choisir la Marine, c'est de découvrir quelque chose de nouveau, que je ne connaissais pas puisque au départ, je n'avais pas de notion particulière de la Marine. Je me suis dit : « *Je vais découvrir la Marine* », et suis donc allé rue Royale pour voir en fonction de mes diplômes ce que je pouvais y faire. Et j'ai découvert que je pouvais aller dans l'aéronavale. Je me suis dit : « *Marine, aéronaval, je ne connais pas, j'y vais !* » Et aujourd'hui, j'ai plus de 60 ans, je suis toujours officier de réserve, j'apprécie mon travail de marin alors que je suis plutôt dans la recherche scientifique. Au départ, lorsque je suis entré dans la Marine, j'ai hésité en disant : « *Peut-être que je vais faire de la coopération et connaître l'Afrique.* » Ensuite j'ai eu un parcours professionnel qui m'a fait connaître le monde entier, avec la Marine ou à titre civil, le seul continent que je ne connais pas aujourd'hui, c'est l'Afrique. Il n'y a donc pas obligatoirement un atavisme de départ d'être dans un milieu marin, mais cela vient avec l'envie de découvrir quelque chose qu'on ne connaît pas. J'ai été directeur des études et des recherches dans une société et j'ai découvert un monde nouveau. Ce besoin de toujours découvrir m'a été donné par la Marine.

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

La curiosité est un élément fondamental de la culture du marin, je crois. Aller voir ce qu'il y a derrière l'horizon fait partie de notre culture commune. D'autres témoignages, d'autres remarques ? Amiral Bobin ?

Question 2

Bonjour. Henri Bobin. J'ai été marin. La question que je me posais concerne le rattachement à la terre. Je me sens effectivement extrêmement marin, et puis je me suis senti avec l'âge extrêmement Français alors que je n'ai aucune attache territoriale en France. Ma mère est née aux États-Unis, mon père vient d'Espagne et d'Afrique du Nord. En mer, j'avais cette double identité d'être marin, et donc d'être très copain par exemple avec des marins américains ou britanniques, et de temps en temps de leur reprocher de ne pas être Français. Je voulais poser la question au commandant Connan pour savoir s'il avait ressenti cela. D'avoir, puisque je vois que vous êtes citoyen du monde, cette espèce d'ambivalence ou plusieurs identités, Français et marin par exemple?

COMMANDANT ALAIN CONNAN

Il faut revenir un peu à l'histoire de France. Malheureusement, dans un pays qui a un littoral considérable pour la surface du pays, de Dunkerque à Bayonne et de Perpignan à Menton, nous ne sommes pas un pays de marins. J'habite maintenant en Bourgogne et quand je dis que je suis marin, on me demande combien de cheminées avait mon bateau. Il y a eu des périodes fastes. Colbert avait compris que si on voulait transporter et défendre le transport, il fallait une Marine. Il y a eu Louis XVI, qui a été le premier à envoyer des expéditions. Il y a eu Napoléon III, il y a eu notre avant-guerre... Mais nous sommes dans un pays qui a toujours eu les yeux davantage tournés sur la ligne bleue des Vosges que sur notre crinoline d'horizon marin autour de la France. Je continue à faire partie d'associations, je reçois des revues, je vais sur *Mer et Marine* sur Internet, et je vois des choses qui me troublent énormément. Je vois par exemple qu'il y a peu de temps, la Marine nationale a été obligée d'affréter des bateaux étrangers et des marins étrangers pour faire le transport logistique. Je suis extrêmement choqué, mais vous me direz qu'il faudrait aussi avoir des bateaux et des marins de la marine marchande. Cela est vrai que c'est une chose qui commence à avoir disparu. Lorsque je vais me balader en Bretagne, j'ai l'impression d'être un fossile vivant. Je crois que la marine marchande a su pendant la Seconde Guerre mondiale être un élément important dans ce qui nous restait de la Force navale française libre, et j'ai toujours pensé que mon métier de marin marchand, que j'ai énormément aimé, pouvait avoir une complémentarité en temps de guerre. Le dernier bateau que j'ai commandé s'appelait l'*El Djezaïr*. *El Djezaïr*, pour beaucoup d'entre vous, est un souvenir important: c'était la campagne de Narvik. Un capitaine de vaisseau avait été nommé commandant du paquebot *El Djezaïr*, transformé en croiseur auxiliaire, et son capitaine marchand avait été nommé sur commission capitaine de frégate et assistait le commandant de la Marine à bord... J'ai toujours pensé que c'était une bonne chose. Tout

cela n'existe plus, il y a une scission. Je ne pense pas que les marins d'État ont une grande considération pour les gens de la marine marchande, sinon à travers quelques bouquins : Roger Vercelet, Conrad..., mais il y a quelque chose qui ne colle pas dans notre pays à ce niveau-là. Alors que nous nous trouvons dans un colloque où il faut parler « Être marin », je reviens sur les propos de l'amiral Moulin tout à l'heure, qui parlait de cette espèce d'inconnu qu'est ce métier de la mer que nous avons fait. C'est là-dessus je crois qu'il faudrait se pencher, parce qu'une des vocations futures, qu'on le veuille ou non, de la Marine nationale, c'est peut-être prendre en compte l'environnement, et rentrer dans le jeu de la préservation de nos écosystèmes à la mer. J'ai répondu en allant très loin de chaque côté des questions, mais voilà un peu des choses qui m'interpellent et pour lesquelles pour le moment je n'ai pas vraiment de réponse parce qu'il y a encore quelques mois j'ai accepté un commandement en Asie. J'étais à nouveau le seul Français qui ne sait même plus à ce moment-là parler un mot de français.

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

Merci de nous faire partager votre inquiétude sur l'avenir maritime de la France, je crois que nous sommes nombreux ici à nous poser cette question. Nous savons aussi qu'une grande partie du destin de la France et de l'Europe se jouera sur mer, et que cette question de la mer comme réservoir de croissance et comme espace pour demain est dans tous les horizons, au moins livresque, et qu'il faudra maintenant traduire par une détermination beaucoup plus grande. Autre commentaire ?

Question 3

Guy Taillet, enseigne de vaisseau honoraire. Je voudrais simplement en trois mots dire ce que m'a laissé la Marine. Fils d'agriculteur, très marqué par la disparition en mer d'un oncle avec son sous-marin à la fin 40, je me suis trouvé d'abord à faire six mois d'EOR (élève-officier de réserve) à bord du *Richelieu*, et un an et demi à bord d'un escorteur côtier à faire de la surveillance des côtes à la fin des événements d'Algérie. Deux éléments m'ont rattaché à la vie d'ingénieur agronome que j'ai eu par la suite : la notion de sécurité et le rôle du responsable qui connaît, sur lequel on peut se reposer, cela je l'ai vécu très directement. Il y a également un point sur lequel je me suis beaucoup appuyé, qui m'a beaucoup formé dans toute ma carrière, c'est la responsabilité des uns et des autres. Je pense souvent à ce second maître électricien qui m'a tant apporté, alors que j'embarquais sur un bateau duquel j'avais tout à apprendre. Je voulais donc souligner ce point. Dans mon métier, j'ai retrouvé la météorologie, qui est un élément très important, notamment pour la sécurité. Merci.

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

Merci, autre commentaire, témoignage ?

Question 4

Bonjour, Marielle Vichot, professeure agrégée d'histoire. Je voudrais me faire le porte-parole de certains élèves qui n'osent pas poser la question. À part un, les témoignages ont tous montré le sens de l'héritage familial. Faut-il donc être de famille de marins pour être marin ?

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

Je vais sortir de la fonction du modérateur pour dire que je ne suis pas d'une famille de marins. J'ai découvert la Marine à travers les livres, Jules Verne en particulier, et j'ai rallié la mer un peu par hasard. Non, il ne faut pas être de famille de marins pour aimer la mer et pour avoir la curiosité de savoir ce qui se passe derrière l'horizon, pour avoir aussi le goût de la communauté maritime qui est une communauté attirante et attractive.

CAPITAINE DE FRÉGATE CHARLES-ÉDOUARD DARD

Ma grand-mère était Alsacienne, et je crois que l'Alsace a été longtemps l'un des premiers contributeurs d'effectifs dans la Marine. Je pense qu'il n'y a pas besoin d'être né sur les côtes bretonnes, si belles soient-elles, pour avoir envie de rentrer dans la Marine.

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

Autre commentaire ? Oui, allez-y !

Question 5

Amiral, vous avez posé la question tout à l'heure de savoir ce qu'est un bateau et s'il vivait. J'ai eu l'honneur de commander deux fois, un bateau en armement et un autre en opération après. Deux bateaux d'une même série, le premier et le troisième, qui ont eu un équipage identique en qualité mais avec une vie à bord complètement différente et tout aussi attachante des deux côtés.

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

La combinaison des hommes fabrique des identités particulières. Nous avons tous cette expérience, et chacune de ces identités est extrêmement forte et nous marque de façon importante. Ce sont généralement pour la plupart des marins, des visages d'hommes, des tempéraments et des expériences vécues ensemble. Oui ?

Question 6

Bonjour, j'ai été officier de marine au moment de mon service militaire et je garde toujours ce lien de rattachement à la mer et à la Marine. J'ai également vécu une quinzaine d'années à l'étranger. Et la question que je voulais vous poser, c'était de savoir, comme beaucoup de Français qui ont vécu à l'étranger, si le marin, du fait de l'éloignement, ne voit pas son pays différemment. Celui qui est loin de son épouse, celui qui est loin de son pays, ne vit pas les contraintes du quotidien, idéalise un peu. Je trouve qu'il y a une forme de patriotisme particulier du marin ou du Français de l'étranger qui a une vision de la France classique, grammaticalement correcte, glorieuse historiquement, et il est plus spécifiquement chatouilleux sur cet héritage-là et sur la fierté nationale. Je crois que c'est ce qui distingue un peu les marins et ceux qui voient la France de loin : les travers, les inconvénients du quotidien passent un peu au second plan et il y a une fierté qui est particulière. Je voudrais avoir votre ressenti sur ce point-là.

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

La France vue de la mer, qui veut s'exprimer sur ce thème? Commandant, je vous sens concerné!

CAPITAINE DE FRÉGATE CHARLES-ÉDOUARD DARD

Je partage absolument ce point de vue. Je pense que quand on décentre son regard, on l'enrichit. C'est vrai que quand la patrie, la terre des pères, s'éloigne, c'est quelque chose qui nous manque, comme la famille, on a donc peut-être une forme d'idéalisme. Mais je pense que c'est d'ailleurs une bonne chose d'être un peu idéaliste, cela permet de nourrir ses rêves. J'ai été frappé, en faisant l'espace d'une semaine une escale à Abu Dhabi et puis à Djibouti, par deux facettes du monde incroyablement différentes, un monde extrêmement riche et opulent à côté d'un monde très pauvre. Cela permet aussi de mettre en perspective son pays au milieu de ce monde et cela donne à mon avis une approche assez intéressante de l'amour de son pays.

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

Merci, je pourrais témoigner dans le même sens. Comme beaucoup ici, j'ai fait plusieurs fois le tour du monde sur la *Jeanne d'Arc*, et la variété des regards que portent les différents pays que nous visitons sur notre pays, la France, sur le pavillon français, ce que nous représentons, nous donne une image qui est sans doute assez juste, assez contrastée de ce que nous sommes, et aussi de notre histoire et notre action dans l'histoire et la géographie. Je crois que ce sont des regards importants

qui nous permettent, lorsque nous sommes sur le territoire national, d'avoir un témoignage plus riche, avec plus de reliefs que ceux qui n'ont pas fait cette expérience de connaître la France de l'extérieur. Peut-être un dernier commentaire ?

Question 7

Bruno Sifantus, DCNS. Je me permets d'intervenir pour souligner qu'on est en train d'observer en ce moment une évolution profonde des navires avec un degré d'automatisation qui n'avait jamais été atteint auparavant. Cette transformation touche tous les types de navires, qu'ils soient militaires ou pas, peut-être même encore plus les navires civils que les navires militaires. Cette transformation aura un impact énorme sur le rapport entre un équipage et son navire. Je voulais souligner ce point-là et je pense qu'il est important de le prendre en compte. Les équipages sur les navires militaires sont beaucoup moins nombreux qu'avant, c'était déjà vrai dans les sous-marins, cela l'est maintenant encore plus pour l'ensemble des navires.

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

Est-ce que cela veut dire que nous allons perdre quelque chose ? Qu'est-ce que nous allons perdre, qu'est-ce que nous allons gagner ? Pouvez-vous le préciser ?

BRUNO SIFANTUS

Je pense que cela va au contraire apporter beaucoup, c'est-à-dire que les conditions dans lesquelles les individus vont travailler avec leur navire vont évoluer dans le bon sens, et que la place de l'individu sera encore plus importante. Mais cela demandera peut-être des efforts de préparation, de formation et d'entraînement beaucoup plus élevés, de façon à ce que quand il met les pieds sur le navire, il soit quasiment prêt à le mettre en œuvre !

MÉDECIN EN CHEF YANN BRIAND

Je voudrais juste intervenir sur l'automatisation et les équipages réduits, parce que j'ai eu la chance de servir sur BPC *Mistral*, puis sur le dernier-né, le *Dixmude*. C'est un équipage réduit de 177 personnes pour 22 000 tonnes. C'est, si on compare au transport de chalands de débarquement de la génération précédente qui faisait 12 000 tonnes et avait 240 personnes à bord, un tiers en plus de tonnage et un tiers en moins d'équipage. C'est un véritable défi pour le commandement et l'équipage parce que ce sont des bateaux immenses dans lesquels on a d'extraordinaires conditions de vie par rapport aux bateaux pointus. Ce sont des bateaux dans lesquels il faut encore plus s'attacher à regarder l'autre, son camarade de poste, son second maître, son premier maître, son commandant. La notion de la valeur de

l'équipage y est soulignée, d'autant plus qu'ils accueillent à bord des troupes, on a un facteur humain qui est majeur. Ces bateaux sont exceptionnels : automatisés, ils rendent la manœuvre plus simple, la vie à bord plus agréable, les communications plus faciles. Il faut néanmoins sortir ses tripes et retrouver la relation singulière qu'on a avec les hommes. Il faut faire attention à ce phénomène de société qui nous envahit aussi sur les bateaux : celui qui est à côté de nous, ce n'est pas simplement celui qui dort dans la bannette d'à côté, qui ferme son rideau, qui se met derrière son ordinateur. Il faut savoir ouvrir les rideaux, ouvrir les portes, et cela aussi c'est un challenge pour nous, marins, pour le médecin du bord, pour l'état-major du bord, pour toute la maîtrise du bord, de remettre les relations humaines au cœur de la technique qui, par trop d'automatisme, peut parfois nous faire oublier ce que nous sommes.

AMIRAL JEAN DUFOURCQ

Avec tous ces témoignages, je crois que nous avons fait un tour d'horizon avec quelques regards très particuliers sur les expériences diverses qui montrent l'humilité face aux grands défis que posent la mer. La caractéristique générale qu'est l'engagement des uns et des autres au sein d'une équipe, le sens de la responsabilité et de l'utilité du rôle de chacun, la part de rêve que procure l'accès à l'infini de la mer et du temps, tout ceci forge une qualité d'homme qui est quelque chose que nous avons et que nous portons en nous. Nous ne saurons pas nécessairement l'exprimer, l'amiral Moulin ayant dit que le marin est taiseux. Il ne l'a pas été trop pendant cette table ronde et je remercie les différents intervenants d'avoir livré leur part d'expérience de cet engagement à la mer.

SECONDE TABLE RONDE

« Les talents du marin et le monde de l'entreprise »

[Diffusion d'un extrait du film *Touch and go* par Yves Bourgeois.]

BERTRAND DE LESQUEN, modérateur

Bonjour, je m'appelle Bertrand de Lesquen, je suis journaliste et rédacteur en chef de la revue *Marine et Océans*. Je suis très heureux d'animer cette table ronde sur le thème « Les talents du marin et le monde de l'entreprise ». Nous allons essayer d'être très concrets pour répondre à trois nécessités. La première, c'est de répondre aux attentes des nombreux jeunes que je vois dans la salle, et dont certains ont peut-être envie de devenir marins. De répondre ensuite aux marins qui attendent que l'on restitue parfaitement bien ce qu'ils sont. Et puis de répondre également aux attentes des quelques marins qui s'apprêtent à franchir le pas et à quitter l'institution pour rejoindre le monde de l'entreprise.

Je vais rapidement présenter les intervenants de cette table ronde parce que je pense que c'est agréable de mettre des visages sur des noms.

– **Yves Bourgeois**, producteur et réalisateur des deux films projetés pendant ce colloque: *Confidences d'équipage* et *Touch and Go*. (Biographie au début de la première table ronde.)

– **Luis de Lencquesaing**, étudiant à l'ESSEC, ancien volontaire officier aspirant de la Marine. Luis de Lencquesaing est étudiant à l'ESSEC en dernière année. Il vient de terminer une année de césure dans la Marine dans le cadre d'un volontariat officier aspirant (2010-2011). Il a navigué sur le SNLE *Le Triomphant*, comme chef de quart adjoint, avant d'être envoyé sur le SNA *Rubis* comme Cosecnav et chef de quart adjoint durant la mission Harmattan, avec des responsabilités de navigation et de renseignement. Il a passé l'été à bord du *Charles de Gaulle*, puis du *Mistral* au sein de l'état-major de CTF 473 en tant qu'adjoint du SEC (*Submarine Element Coordinator*) et adjoint du Polad (*Policy Advisor*). Ayant quitté la Marine le 6 septembre, après plus de six mois de mer, il rejoint le journaliste du *Figaro* Renaud Girard à Benghazi et le suit à Derna, Tobrouk et Tripoli, en tant qu'assistant. Avant de découvrir la Marine, Luis de Lencquesaing a fait un stage en fusions-acquisitions au sein de la banque Rothschild dans le bureau de Singapour. Il a étudié six mois sur le campus de l'ESSEC à Singapour. Il a fait un stage chez HSBC France dans le département Banque d'investissement.

– **Gilles de Mautort**, directeur des ressources humaines de Bolloré Afrique. Gilles de Mautort appartient à la promotion 1981 de l'École navale. Il sert au sein de l'aéronautique navale de 1986 à 1998 comme pilote d'hélicoptère embarqué

(*Lynx*) et comme chef de détachement à bord des frégates *Dupleix* et *Montcalm*. Il commande la flottille 31F, puis rejoint le cours de l'École de guerre (promotion 1997). Il est chargé de la gestion des carrières des officiers de l'aéronautique navale à la Direction du personnel militaire de la Marine entre 1997 et 2001, date à laquelle il embarque à bord de la frégate *Cassard*. Il commande ensuite la frégate *Surcouf* (2002-2004), puis le porte-hélicoptères *Jeanne d'Arc* et le Groupe école d'application des officiers de marine de 2005 à 2007. Il est depuis 2008 DRH Afrique au sein du groupe Bolloré, en charge des collaborateurs des filiales réparties sur le continent (44 pays, 500 expatriés, 2 000 managers, 24 000 collaborateurs).

– **Hervé Dufoix**, ancien directeur des ressources humaines de DCNS. Hervé Dufoix, né le 8 juillet 1956 à Paris, diplômé de l'IEP de Paris et licencié d'histoire, a intégré Rhône-Poulenc en 1983. Après avoir débuté à la DRH du groupe Rhône-Poulenc, il a exercé les fonctions de DRH d'usine, puis a notamment été directeur des ressources humaines de la recherche et du développement pharmaceutique en France, directeur des RH de l'international de Rhône-Poulenc Rorer basé à Colleveille, Pennsylvanie (États-Unis), puis a été senior-vice-président ressources humaines de la division nutrition d'Aventis. Il a rejoint Thales en 2000 et a tour à tour été vice-président des ressources humaines de la division navale et de la division systèmes terre et interarmées. Au sein du groupe DCNS, il a exercé les responsabilités de DRH Groupe, ainsi que de la coordination industrielle de 2007 à l'été 2011, et est aujourd'hui chargé de mission auprès du directeur général délégué.

– **Anne Liardet**, navigatrice. Après son baccalauréat, Anne Liardet apprend les bases indispensables du métier de marin à voile en régatant et en fréquentant le chantier naval de Benoît Lucas à Brest, avant d'être embauchée par Bertrand Cudennec dans sa voilerie, où elle reste deux ans. Après quoi, les opportunités et les rencontres vont l'amener à la préparation de bateaux de course et à sa première transat en convoi. Finalement, en 1985 elle arme son propre bateau pour une première transat en solitaire. Elle court ensuite dans les grandes traversées comme la Solitaire du Figaro, La Baule-Dakar en double, la Route du Rhum en solo, Salvador de Bahia-La Rochelle en solo, The Transat Plymouth-Boston en solo, le Vendée Globe en solo, la transat Jacques Vabre, la route de l'Équateur Marseille-Pointe Noire (Congo) en équipage. Elle réalise le record New York-San Francisco par le cap Horn en double, en 1989.

BERTRAND DE LESQUEN

Je vous propose d'organiser la première partie de cette table ronde autour des talents du marin. Au regard de vos expériences, quel est l'homme et la femme que fabrique la Marine, et plus généralement la mer? Je vais commencer avec Anne Liardet.

ANNE LIARDET

Je pense qu'au départ, c'est une question de tempérament de la personne qui rentre dans la marine, qu'elle soit marchande, grise ou à voile. Je dis marine grise, car quand on parle de vous sur nos bateaux à voile, on parle de la Royale, cela reste une tradition. Pour avoir la curiosité dont on parlait ce matin, l'envie d'aller voir ailleurs, il y a un tempérament. Une des qualités premières, selon moi, pour être et faire un bon marin, est savoir se maîtriser. Se maîtriser dans ses relations avec les autres quand on navigue en équipage et quand on navigue en solitaire, se maîtriser soi-même face à une situation qui peut être parfois très tordue. Même si c'est toujours la mer et le vent qui sont les plus forts, savoir se maîtriser pour garder la main sur son bateau. Après, effectivement, il y a toujours un moment où on ne peut plus rien... Mais c'est la maîtrise de soi à mon avis qui est la plus importante, qui fait qu'on arrive à gérer un équipage calmement, avec de l'autorité, et en solo, se gérer soi-même. Savoir contrôler ses réactions.

BERTRAND DE LESQUEN

N'y a-t-il pas dans votre monde de la course au large une dimension qu'on retrouve dans la Marine également, qui est cette très forte technicité? Ce qui me frappe chez vous, c'est votre polyvalence. Vous savez tout faire sur votre bateau. Pour le Vendée Globe, vous devez tout savoir faire et bien. Est-ce que cela aussi, c'est quelque chose que la mer fabrique?

ANNE LIARDET

On ne sait pas forcément tout faire à fond. Par contre, on sait utiliser les outils pour contacter les bonnes personnes à terre qui vont réussir à vous expliquer, et comme on a quand même des notions de base, on saura aller mettre le nez, ouvrir l'appareil et trouver la pièce qui bloque éventuellement... Je suis partie en mer parce que je sais faire des choses à bord. Je ne serais jamais partie faire le Vendée Globe si je n'avais jamais su comment fonctionnait un bateau. Comment réparer une voile, gérer un gréement qui casse... Je sais parfaitement bien comment est construit mon bateau, de quoi il est constitué, et cette connaissance-là me permet de partir en mer complètement en confiance. L'endroit au monde où j'ai le plus confiance en moi, c'est sur un bateau, en solitaire.

BERTRAND DE LESQUEN

C'est-à-dire que la mer impose cette rigueur, cette technicité. Avant de partir, il faut absolument avoir cela...

ANNE LIARDET

Oui, parce que je ne pars pas en mer pour risquer ma peau, pas du tout. Je pars en mer pour avoir du plaisir. Et pour garder le plaisir, il faut se vider la tête des inquiétudes et éventuelles questions que l'on pourrait se poser. J'y vais par plaisir, par goût, ce qui impose effectivement de savoir faire beaucoup de choses avec les mains et d'avoir la tête bien faite aussi. Ce sont des choses qui s'apprennent. Au départ il y a une envie. J'ai grandi à Sainte-Anne du Portzic, les marins qui connaissent la rade de Brest savent où se trouve Sainte-Anne. J'ai la pointe des Espagnols en face. C'est l'entrée du goulet et j'ai vu passer à l'époque des bateaux de la Royale, des cargos, des voiliers, et la question était : « d'où viennent-ils ? », « où vont-ils ? » Et l'envie d'aller voir où ils allaient derrière l'horizon. J'étais plutôt dans les romans de piraterie, de flibuste ou de corsaires. La Royale, excusez-moi, était un peu rigide. C'était plutôt le côté aventure qui m'entraînait. Mais au départ, il y avait une envie, et si on veut la concrétiser, cela passe forcément par un apprentissage. J'ai donc commencé par naviguer en rade en régates et en équipage, j'ai énormément appris. Je suis voilier de formation, je fais des voiles de bateau. J'ai travaillé en chantier naval, sans être ingénieur je sais comment on construit. On sait évaluer à l'œil, on arrive à se dire : « Tiens, tel bout va être trop petit » ou « cela ne sert à rien de le faire aussi gros pour le bateau sur lequel on va naviguer ». On apprend et après, on peut partir. Mais partir avant d'avoir appris, ce n'est même pas la peine !

BERTRAND DE LESQUEN

Et vous dites un mot important : « apprendre », qui est une des caractéristiques de la Marine, on va en parler tout à l'heure. Quel est selon vous le point commun que vous verriez en termes de caractères et d'aptitudes entre un marin, le marin que vous êtes et les marins de la Royale ?

ANNE LIARDET

Pour beaucoup au départ, il y avait peut-être l'envie d'aller voyager... Je ne sais pas. Je pense qu'il y a plusieurs raisons qui peuvent faire qu'on peut devenir marin, mais rester marin après, c'est vraiment parce qu'on y a trouvé son compte, le goût de la mer, le goût de l'éloignement, la curiosité. On peut effectivement rentrer dans la Marine pour aller voir ce que c'est mais après, si on aime cela, on y reste. J'ai le sentiment que les gens qui vont en mer ont une espèce de générosité qui fait qu'ils ont envie de partager, de faire connaître leur monde, d'accueillir les gens dans ce monde-là, bien que cela reste quand même assez mystérieux, assez particulier. J'ai rencontré des gens qui me disent : « *La mer, j'aime mais je ne peux pas ! C'est une terreur !* » Alors que pour moi, la mer, c'est plutôt une copine. Mon bateau c'est

mon pote. Je lui parle. C'est idiot, mais la mer, c'est une compagne... Parfois, elle est salope, passez-moi l'expression mais une vraie salope! Mais elle est comme elle est et puis je sais où je vais quand je mets les pieds sur l'eau. Je sais ce que la mer peut être, et que ce n'est pas moi qui ai raison de toute façon.

Je crois que quand on reste marin, on acquiert la compréhension du milieu dans lequel on est, et le goût de ce milieu-là. Sans cela, on ne reste pas, c'est vraiment trop dur! Ce qui fait qu'on retourne en mer, ce n'est pas qu'on soit maso, mais parce que c'est un monde qui est fabuleux! Je ne me suis jamais ennuyée en mer!

BERTRAND DE LESQUEN

Yves Bourgeois, que retirez-vous de ces années passées à suivre les personnels embarqués à bord d'un bâtiment aussi incroyable que le *Charles de Gaulle*? Quel type d'hommes et de femmes sont les marins du *Charles de Gaulle*? Que fabrique la Marine comme type d'hommes et de femmes?

YVES BOURGEOIS

J'ai eu la chance de vivre deux expériences complètement différentes. Il y a eu ces cinq années dans l'environnement et la planète du porte-avions, suivi des aventures sur les traces de Monsieur de La Pérouse, qui m'ont permis de vivre avec l'équipage d'un P400, petit patrouilleur radicalement différent en termes de dimension et d'environnement, et un peu plus tard d'un Batral. Dans les deux cas, je ferai beaucoup d'analogies. Si je devais faire une sorte de hiérarchie des sentiments que m'inspirent ces deux expériences, la première, de loin, qui me marquera jusqu'à la fin de mes jours, c'est cet esprit de famille. C'est la première chose que me laissent ces deux expériences. Cette capacité d'avoir su être adopté par cette famille de marins, qui au départ peut être, tout à fait légitimement, est un peu méfiante, surtout quand on monte à bord avec une caméra. On est très facilement catalogué, pas forcément positivement, et on peut le comprendre dans certains cas. La chance que j'ai dans mon métier qui est sans doute plus documentaliste que journaliste, c'est le temps. Le temps offre un véritable bonheur dans cette notion du partage de la vie de ces acteurs de la réalité, et qui vous le rendent dix fois. La première des qualités que j'ai notée, c'est cet esprit de famille, d'amitié, de fidélité. De toutes les expériences cinématographiques que j'ai pu connaître, de loin, le *Charles de Gaulle* restera pour moi la plus forte à ce niveau-là, le plus gros des héritages sur le plan humain. Or, c'est mon premier moteur dans ce métier. C'est à la fois la curiosité de visiter ou de découvrir un autre monde que celui que j'ai vu la semaine d'avant, et en même temps, la rencontre. De ce côté-là, j'ai été très, très gâté. La deuxième chose qui m'a frappé, c'est cette exigence et cette nécessité quasi irrévocable de la performance. Sur

le *Charles de Gaulle* évidemment, on a atteint la quintessence de la performance. J'ai tenté, je cherche toujours, une métaphore dans le civil, mais je ne l'ai pas trouvée. Et pourtant, c'est un jeu auquel je me plie souvent, j'en parle avec les marins, j'essaie de trouver une véritable correspondance de ce que peut être le *Charles de Gaulle* dans le civil, mais il n'y en a pas, je ne l'ai pas trouvé. Les gens me disent souvent : « *Tu exagères, tu pourrais dire, c'est très à la mode en ce moment, une centrale nucléaire!* » Non! Non, une centrale nucléaire est pilotée par de très hauts techniciens, mais au regard de ce que fait le *Charles de Gaulle*, c'est une petite équipe! Le *Charles de Gaulle* doit manager 2 000 personnes au service d'une fraction de seconde: son rôle est d'envoyer un avion d'une vingtaine de tonnes à 300 kilomètres/heure en une seconde et demie, ce qui exige aucune erreur des quelques quinze à vingt personnes qui dans un laps de temps de 45 secondes doivent être certains de dire : « *Oui, c'est possible!* » Le pacha d'un navire comme celui-là a également, et c'est ce qui m'a peut-être aussi beaucoup touché, cette espèce de calme incroyable. À 46 ans, dans son fauteuil, et avec ses grands adjoints, il manage cela avec une sorte de dimension humaniste qui est parfois ou pourrait être totalement antinomique avec une telle exigence de la performance et du danger. Et pourtant, cela fonctionne et cela fonctionne très bien. En dehors de tout débat militaire que l'on peut voir dans la société, puisque de toute façon on vit dans un monde où il faut encore des bateaux de combat et des armées, on est obligé de considérer que cela forge l'admiration. À ce niveau-là, c'est indéniable!

BERTRAND DE LESQUEN

Exigence à tous les niveaux de la chaîne? Vous avez ressenti que du matelot au commandant, chacun à son poste a cette exigence?

YVES BOURGEOIS

Tout à fait! C'est un peu pour cela que je me suis amusé à intégrer le prêtre dans ce petit montage. On aurait pu me dire : « *Mais quel est le rapport entre monsieur le curé et l'entreprise?* » J'en trouve un. La force du *Charles de Gaulle* est d'être capable de former à l'unité de traitement de déchets Audrey, qui aujourd'hui est restée dans la Marine et continue à y exercer d'autres métiers; Moussa, qui est arrivé de Mayotte sur le quai de Toulon, et qui à quatre reprises a tenté sa chance. Il est aujourd'hui à Landivisiau, avec des barrettes qui s'alignent sur ses épaules et continue de rêver. Et il y a aussi monsieur le curé. Olivier était le curé en 2006 pendant Agapanthe. Il m'a bluffé parce que j'ai compris que dans cette chaîne humaine qu'était l'équipage du *Charles de Gaulle*, tout le monde avait son importance. Tout le monde. Et lui est capable, en tant que prêtre, de manager toutes les religions, d'établir et de veiller à ce

qu'un équilibre d'un équipage de 2 000 personnes puisse à ce niveau-là également s'entendre, se comprendre, se parler, prier. Je ne résiste pas à l'anecdote de Moussa quand je lui ai demandé : *« Mais comment un petit musulman comme toi peut prier sur un porte-avions sans fenêtre, et en étant sûr qu'à chaque fois qu'il fait sa prière, il est tourné vers la Mecque ? »* Et Moussa m'avait répondu : *« C'est très simple, quand je suis arrivé dans mon poste »,* de grands postes où ils sont plutôt une trentaine que douze, *« j'ai dit à mes copains : dès que vous voyez mes chaussures à l'entrée de la porte de mon petit box et que le rideau est tiré, c'est que je prie. Et ils ne rentrent pas. »* J'ai dit : *« Oui mais cela n'empêche, est-ce que tu es sûr d'être tourné vers la Mecque ? »* *« Ah, mais cela, je me suis arrangé avec Allah en montant à bord. »* Et pourquoi le prêtre était dans ce montage ? Parce que à sa manière, un diocèse détache un prêtre pendant une durée de trois ans, un prêtre à bord du porte-avions *Charles de Gaulle*. Et à un moment donné, je m'en souviens très bien, il m'a dit : *« Je m'en vais ! »* *« Ah bon, parce que vous deviez partir ? »* *« Ben non, parce que mon évêque me rappelle pour que je reprenne mon travail dans une petite cure de campagne à côté de Cambrai. »* Et je me suis dit : *« Mais dans le fond, la Marine va très, très loin dans sa capacité de pouvoir former et enrichir les hommes ! »* Et c'est pour moi aussi important que quelqu'un comme le commandant Paillet, que j'ai connu comme étant patron d'un PC MES arrière (PC Machines Électricité Sécurité), donc d'une des régies de chaufferie nucléaire, et que j'ai retrouvé chez DCNS pendant l'Iper, devenu civil et travaillant avec des équipes autour de la sortie des éléments combustibles.

BERTRAND DE LESQUEN

Merci. Gilles de Mautort, vous qui avez passé tant d'années dans la Marine et qui êtes aujourd'hui dans le privé, quelles qualités développe chez le marin cette institution, qui puissent lui servir dans le privé ?

GILLES DE MAUTORT

En fait, en vous rejoignant, j'avais l'idée d'avoir un vrai salon de recrutement et de pouvoir faire tête sur une large population de jeunes gens qui souhaitaient rentrer dans nos sociétés. Quand je croise des candidats, j'essaie de toujours mesurer la nature de leur pugnacité, leur envie. Je trouve que le marin développe à la mer, à la fois l'endurance, beaucoup de pugnacité, c'est comme cela que j'ai vécu mon métier, beaucoup de pragmatisme et d'autonomie. Ce que j'ai trouvé riche dans mes expériences de vie à la mer et puis de commandant, c'est cette capacité à faire face par soi-même aux difficultés du quotidien, qui sont aussi parfois toutes petites. J'ai beaucoup aimé ce que vous avez dit tout à l'heure sur la maîtrise de soi et sur soi, et la maîtrise un peu de ce qui se passe dans une journée qu'on ne prédit pas.

Moi qui suis aujourd'hui dans une société implantée dans 45 pays en Afrique, je peux vous dire que tous les matins, je n'ai vraiment pas le sentiment de maîtriser le déroulé de ma journée. Et je trouve que dans ce cadre-là, le marin a un grand avantage sur les autres : il a appris à se maîtriser, à maîtriser son environnement, son outil pour faire face à l'environnement. Par contre, le grand défaut du monde privé, c'est son rapport au monde économique, au monde financier, à l'obligation de résultats immédiats qui est très, très éloigné de ce qu'on vit dans le monde de la Marine. Parce que la vie de l'équipage à la mer est à ce point unificateur qu'il trouve sa motivation dans la satisfaction d'effectuer son métier pleinement. J'ai quitté la Marine en plénitude, je venais de sortir d'un couronnement qui était magnifique et j'avais envie de voir autre chose. Je me suis aperçu très rapidement que le moteur de l'activité humaine dans 98 % des activités, n'est pas toujours, je dirais à la fois le sens du service ou de la vie de l'équipage. Je pense que ce rapport au temps réel, au temps court et à l'obligation de résultat financier, est un énorme handicap pour le marin qui s'inscrit dans la vie privée. Il met beaucoup de temps à se rendre compte qu'on le juge, on le regarde, on le décortique souvent à travers la valeur ajoutée qu'il va mettre à court terme dans la société. Cela s'apprivoise, peut se moduler, se nuancer mais c'est un rapport quand même à une efficacité, à une rentabilité immédiate que je trouve très prégnant, et sur lequel nous, par notre habitude, par notre culture, par notre vie à la mer, on n'a finalement pas été très bien préparés.

BERTRAND DE LESQUEN

On va revenir tout à l'heure sur cet aspect-là avec vous et avec Hervé Dufoix notamment, mais restons sur l'aspect positif des choses. Hervé Dufoix, vous qui avez cette expérience du recrutement des hommes, quelles sont les qualités que vous avez trouvées chez les marins qui se sont présentés à vous ?

HERVÉ DUFOIX

Si on prend du point de vue de l'entreprise, il y a des choses que la Marine apprend aux personnes qui y entrent. La Marine a une bonne gestion du personnel, et cela se sent. Quelqu'un qui passe dans la Marine, même pour des contrats relativement courts, de une à quatre affectations, rejoint donc l'industrie après un certain nombre de postes significatifs. Avec l'évolution des bateaux, la Marine apprend de plus en plus la technique. Grâce aux efforts de formation considérables, les personnes relativement peu qualifiées quittent la Marine avec des qualifications, et les gens recrutés à un niveau plus élevé en sortent encore plus qualifiés. Avec l'avancée des outils informatiques, cela veut dire maîtriser plus de techniques tout en navigant en équipage réduit. Le sens de l'autonomie et la capacité à fonctionner

en équipe sont évidemment renforcés parce qu'on est moins nombreux à la mer. L'expérience de la Marine consolide les relations avec les équipes à terre, dont les industriels. Aujourd'hui, le marin est capable de parler avec un industriel, c'est-à-dire un technicien à terre. Et évidemment, il faut tenir et être au bon niveau, même si chacun a son rôle. On constate également cette ouverture internationale, le travail avec des marines étrangères, c'est quelque chose qui se sent. La Marine est encore ouverte. Je rajouterai même sur ce que vous disiez et ce qu'on a vu en matière de management, selon l'entreprise dans laquelle on est, certaines recrutent parfois de plus en plus à des niveaux élevés, avec des gens qualifiés. La Marine a constamment cet effort de recruter des personnes qui arrivent avec peu ou pas de qualification et les amène ensuite à un niveau supérieur. En termes de management, c'est un vrai plus parce qu'ils apportent tout cela dans l'entreprise.

BERTRAND DE LESQUEN

Luis de Lencquesaing, vous avez eu cette expérience. Vous êtes en dernière année à l'ESSEC, vous avez connu le monde de l'entreprise par des stages que vous avez effectués. Vous avez fait ce choix de passer un an dans la Marine. Qu'y avez-vous appris? Qu'avez-vous ressenti sur les hommes que vous avez croisés? Qu'êtes-vous devenu après cette année passée dans la Marine?

LUIS DE LENCQUESAING

La première chose est que contrairement à beaucoup de gens qui font un VOA (volontaire officier aspirant) dans la Marine, je connaissais très peu la mer, voire pas du tout. Je montais à cheval à l'École militaire. Sur le fronton, on peut y lire une citation de Pie XII: « *La civilisation profonde d'un peuple se juge par sa culture équestre.* » J'y croyais, j'étais très terrien... En école de commerce, j'ai ensuite étudié un peu de politique, de géopolitique, de finances – toujours un peu éloigné du monde de la mer. J'ai fait cette courte expérience d'un an dans la Marine d'abord par attirance pour la chose militaire puisque je n'avais pas encore, comme l'amiral Moulin le disait ce matin, connu, et loin de là, l'idée de partir en mer et de voir petit à petit la terre qui disparaît à l'horizon. La chose militaire m'intéressait, je regardais ce qu'il y avait et j'avais entendu parler de ces programmes et me disais qu'en tant qu'étudiant dans une école de commerce, j'aurais pu faire un stage de plus. J'ai fait quelques stages déjà, cela ne changera pas grand-chose à ma vie et très peu probablement à ma carrière. À 20-22 ans, c'est une époque où il faut vivre des expériences qu'on ne revivra pas. C'est Monfreid qui m'a aidé à travers ces pages à faire ce choix, quand il écrit notamment: « *N'ayez pas peur de l'aventure, n'ayez pas peur de la vie, faites confiance au hasard, à la chance, à la destinée, partez, allez conquérir d'autres espaces, d'autres univers, le reste vous viendra de surcroît.* » Quand on lit

cela, qu'on est étudiant dans un amphithéâtre avec, non pas des marins devant soi mais un professeur de finances et de comptabilité, on est évidemment tenté de sauter le pas. Il y a aussi l'idée de partir en voyage. Je m'inscris donc, choisis les forces sous-marines, les SNLE. Ceux qui connaissent riront peut-être parce que l'idée de partir en voyage sur un sous-marin... J'avais mal lu le contrat! On part 80 jours, sans faire escale, sans sortir de l'eau. Mais j'ai pu avoir un peu d'expérience de voyages plus tard dans cette année. Mais ce n'est pas cela l'important. Ce que j'ai pu vivre plutôt en tant que témoin et spectateur, micro-acteur, le midship, le plus jeune officier du bateau, ce que j'ai eu la chance et le privilège de voir durant cette année, se sont les marins au travail dans des conditions difficiles, et qui font parfois de multiples travaux. Et comprendre ce que c'est que partir des jours et des jours en mer, comprendre tout ce que vous soulignez tout à l'heure, faire face à l'imprévu, réagir rapidement à des situations qui apparaissent. Après le SNLE, j'étais sur un sous-marin nucléaire d'attaque en mission opérationnelle. On est dans un environnement un peu tendu, et pouvoir voir comment un commandant réagit, comment il gère les difficultés auxquelles il est confronté, sont des choses qui m'ont marqué. Je pense que j'y ai appris un certain nombre de réflexes, un certain nombre d'éléments qui sont tout à fait transposables, peut-être pas comme monsieur de Mautort le disait, de réaction immédiate par rapport au profit, mais des choses qui sont importantes dans une entreprise. On apprend la discipline, l'endurance, puisque quand on est par bordée ou par tiers pendant une longue période de temps, sans voir le jour, ou juste au périscope, on apprend aussi la promiscuité en vivant sur un lance-torpilles. Comme le disait le maître principal tout à l'heure, lui dormait sur les hélices, moi je dormais sur les lance-torpilles, et avec une torpille au-dessus, une autre en dessous, il n'y a pas beaucoup de place pour bouger. Ce qu'on apprend dans la Marine est totalement transposable en termes de valeur, de discipline, d'endurance et de courage.

ANNE LIARDET

Je voulais aussi ajouter une chose: dans le film on voyait la jeune femme qui s'occupait des ordures du bateau. Il y a un truc qu'on apprend sur un bateau. En monde clos comme cela, chacun, chaque rôle est super important, que ce soit pour s'occuper des déchets ou commander. Quand on part du principe que chaque personne est importante, quel que soit son niveau de formation, on apprend aussi le respect des uns et des autres. C'est super important. Je pense que dans les entreprises où il existe du respect entre les gens, du plus haut au plus bas, c'est le meilleur moyen de fonctionner en bonne intelligence et de faire que l'entreprise arrive à se développer comme il faut. Parce que j'ai l'impression, vu d'où je suis (je ne suis pas du tout dans les affaires), qu'on perd un peu le sens de l'humain. Et ce qui fait avancer un bateau, ce sont les humains. Et ce qui fait avancer une entreprise aussi. Les humains avant tout.

HERVÉ DUFOIX

C'est vrai que le management, quand on est dans l'entreprise, ne fonctionne pas du tout comme la discipline à l'armée. Par contre, les qualités de respect de l'homme et cette idée de se dire que chacun est important, cela fait que moi qui ne suis ni militaire, ni n'ai jamais été marin, je vois très bien que les militaires sont d'une certaine façon meilleurs managers que des personnes qui ont d'autres formations. Cela est très net et je voudrais aussi insister sur quelque chose qui n'est pas souvent valorisé, y compris par les militaires eux-mêmes : c'est que vous avez l'habitude dans la Marine ou dans les armées de gérer des projets en permanence. Que ce soit un exercice ou une opération réelle, ou encore l'entretien d'un bateau, ce sont des projets ; la gestion de projets est directement transposable dans le monde de l'entreprise. Puisqu'on était sur les points positifs, management des hommes, management hiérarchique, management de projets.

ANNE LIARDET

Il y a une autre chose, c'est qu'on apprend à aller toujours à l'essentiel sur un bateau. On ne s'encombre pas de petites considérations, on apprend à prendre des initiatives. Quand on voit qu'il faut y aller, il faut y aller ! En fait, je pense que ce qui soude un équipage, ce sont les intérêts bien compris : si le bateau fonctionne bien, l'équipage ira bien, si le bateau a des soucis, l'équipage a des soucis à se faire aussi. La cohésion d'un équipage est donc faite sur le respect des uns et des autres, le rôle de chacun, et du fait qu'on a bien conscience d'être tout petits, vraiment minuscules sur l'océan, que ce soit un supertanker ou un bateau de 15 m, un bateau à voile, un bateau de la Royale ou comme le *Charles de Gaulle* ! Quand on voit l'étrave du *Charles de Gaulle*, c'est scotchant, c'est magnifique. Mais c'est minuscule sur l'eau. Le bateau dépend de l'équipage et vice-versa, et c'est cela aussi qui soude un équipage.

BERTRAND DE LESQUEN

Est-ce que vous pourriez chacun qualifier un peu les aptitudes que donne la Marine à ses personnels et qui peuvent être utiles pour l'entreprise ?

GILLES DE MAURTORT

Pour résumer, je dirais pragmatisme, endurance, engagement et, je trouve que c'est une vraie valeur qu'on n'a pas citée ici et je le regrette, la loyauté. Dans le monde privé, dans le monde civil, la loyauté sur le long terme est toujours gagnante. Je pense que c'est un vrai talent, une vraie qualité qui n'est finalement pas si répandue que cela.

BERTRAND DE LESQUEN

Est-ce que les notions de service et de sacrifice, qui sont la vocation multiple du marin d'État, sont importantes dans l'entreprise? Geoffroy Roux de Bézieux, que certains connaissent peut-être ici, qui est le fondateur de The Phone House, disait que: « *Les valeurs de service et de sacrifice structurent le caractère et en un mot l'individu, ce qui est pour l'entreprise un atout indéniable!* » Est-ce que c'est vrai cela? Est-ce que c'est vendeur?

GILLES DE MAUTORT

Concevoir son métier comme un service est très éclairant pour son quotidien. Cette dimension, qui fait partie du métier militaire et du métier maritime, irrigue après votre vie dans le monde privé en nuancant avec tout ce que j'ai dit tout à l'heure en points négatifs, ce rapport aux résultats économiques et aux gains financiers. Mais réussir à remettre le service au cœur de ce que vous faites dans votre quotidien, et non pas avoir un rapport uniquement comptable à votre compte en banque, à votre argent..., je crois que c'est fondateur pour l'exercice de votre talent et que c'est une des qualités que les marins réussissent à irriguer dans le monde privé.

ANNE LIARDET

Vous parliez de loyauté et vous de sacrifice. Je pense que le sacrifice est en fait le terme un peu négatif de la loyauté. C'est-à-dire que quand on s'engage dans quelque chose, pour moi dans un équipage ou pour une course, on y va! Quand on rentre dans une entreprise, quel que soit le niveau, son intérêt bien compris est que l'entreprise fonctionne pour qu'on puisse continuer à bosser. C'est un peu comme s'occuper de son bateau pour qu'il ne coule pas. Après, il peut y avoir plus ou moins de difficultés mais pour moi, ce n'est pas un sacrifice. C'est une question de loyauté, le sacrifice, c'est un peu trop négatif.

BERTRAND DE LESQUEN

Je suis d'accord, mais on parlait de la notion de sacrifice d'un marin d'État pour son pays. Yves Bourgeois et Luis de Lencquesaing, juste pour revenir sur les jeunes que vous avez croisés à bord, vous les avez trouvés bien formés, efficaces, rigoureux? Est-ce que vous les avez trouvés aussi épanouis et profitant d'une expérience qui pourrait leur servir s'ils quittent la Marine demain? En un mot, est-ce qu'un passage dans la Marine, pour un jeune aujourd'hui, est un atout?

YVES BOURGEOIS

C'est à mon avis indéniable. Parmi ceux que j'ai pu rencontrer, il y avait deux catégories. D'abord ces petits bleus, qui comme le dit Elena dans le film, ne sont pas tous des jeunes de milieux qui n'ont pas eu de chance sur le plan social, structurel ou éducatif. Les armées permettent d'accueillir et de donner une chance à ces jeunes. Il y a aussi des jeunes qui veulent spontanément postuler pour des métiers dans la Marine. Dans les deux cas, je dirais que la première chose qui est frappante, c'est qu'ils sont merveilleusement encadrés. Et c'est là peut-être l'une des portes d'accès à ce qui peut être pour eux la chance de leur vie. Chaque encadrement a sa capacité de pouvoir changer véritablement ces jeunes et en faire d'autres profils, en tout cas, de leur donner cette véritable chance de se transformer. Cette réalité-là est véritable, concrète. Certes, les pourcentages de réussites peuvent sembler très maigres, mais, comme le dit Enzo, même s'il y en a un, deux, pour lui c'est déjà une récompense. Toujours est-il que tout « chiens jaunes » qu'ils sont, ils sont fondamentalement investis de cette mission et cela les passionne. Et je l'ai encore vu pendant l'Iper avec Stéphane Boivin qui était le pacha du *Charles de Gaulle* et a démontré une véritable capacité à être à la fois marin, commandant de son navire, même 45 000 tonnes posés sur ses cales, et de continuer à manager un équipage. Un équipage qui, le temps d'une Iper, s'est transformé en chef de chantier, en ouvrier d'un jour, y compris les petits bleus de cette promo que j'ai pu rencontrer, qui rêvaient de naviguer et qui d'un seul coup se retrouvaient à piquer le pont pendant des mois ou à faire de la peinture dans les postes, mais qui ont eu enfin cette récompense de prendre la mer. Je pense que ces jeunes sont d'abord incroyablement fascinés par l'expérience en elle-même. Vous dites à n'importe lequel de ces bleus : « *Vous allez embarquer sur le Charles de Gaulle* », comme le dit Moussa, on peut en baver pendant plusieurs missions, mais quand on en sort, on est systématiquement fier de pouvoir dire : « *J'ai fait le Charles de Gaulle!* » Il y en a qui retournent dans le civil parce qu'ils n'ont pas réussi à obtenir une note satisfaisante aux examens, mais c'est quand même une véritable transformation pour ces jeunes qui est, à mon sens, véritablement exceptionnelle. Sur le plan humain et social, je citerai une petite anecdote d'un jeune dans *Confidences d'équipage*, qui était décrocheur. Le décrocheur, c'est celui qui va retirer le câble de frein qui arrête l'avion quand il reste accroché dans la crosse. C'est un métier assez dangereux, et en même temps assez honoré parce qu'il y a généralement un, voire deux décrocheurs par promo et c'est un des petits bleus qui est formé pour ce métier-là. Il faut se précipiter sur l'ordre du « chien jaune » ou du directeur du pont d'envol sous l'avion, réacteurs tournant, l'avion venant juste de se poser, et d'essayer de tirer comme un fou pour décrocher le câble de la crosse. Ce décrocheur était le fils d'un couple de pêcheurs de Dunkerque,

qui n'avait pas bénéficié de la chance de pouvoir faire des études et à 14 ans, il était déjà au boulot avec ses parents. Et puis un jour, dans un bar, il a vu l'affiche : « Réalisez votre rêve et vivez la grande aventure de la Marine ». Il a postulé et s'est retrouvé avec cette capacité de pouvoir apprendre un métier. Il m'avait raconté que lors de sa première permission après son embarquement sur le *Charles de Gaulle*, il avait mis son uniforme de marin pour rentrer chez lui. Son père au téléphone lui avait dit : « *Dis donc, quand tu rentreras, surtout ne mets pas ton uniforme!* » « *Mais pourquoi?* » « *Non, je ne voudrais pas que tu te fasses attaquer dans le train!* » Cela nous montre d'abord une évolution de la société par rapport à son armée, mais ce serait un autre débat fort intéressant. Dans la réalité de l'expérience vécue par ce jeune et la transformation qui l'habitait, porter son uniforme était un signe très fort de son sentiment brutalement d'exister. D'exister socialement et aussi vis-à-vis de sa famille, parce qu'il est arrivé sur le quai de la gare à Dunkerque avec son uniforme et son sac. Je pense que c'est évident que cela transforme ces jeunes, et qu'il faut poursuivre cette expérience sans jamais l'arrêter.

BERTRAND DE LESQUEN

Luis de Lencquesaing, vous avez vu des équipages épanouis?

LUIS DE LENCQUESAING

Je pourrais plutôt parler de l'expérience de la Marine pour des gens qui font leur service comme moi, puisque les autres avaient l'air épanoui et faisaient des choses vraiment remarquables à bien des égards, des quartiers-mâtres qui font des choses que je n'aurais jamais imaginé pouvoir faire et pour lesquels j'ai beaucoup d'admiration. Mais pour les étudiants qui ont l'habitude de se réveiller un peu en retard, qui ont les cheveux longs... Une fois, lors d'un quatre à huit sur un SNLE, je ne me suis pas réveillé pour le quart. Je ne l'ai fait qu'une fois, car dans une équipe de quart on dépend les uns des autres. On apprend très vite la leçon, et ce matin je me suis réveillé à l'heure. On apprend des choses qu'on garde pour la vie. Lorsqu'on postule dans une entreprise à la sortie d'une école de commerce, une expérience dans la Marine est un atout qui prouve qu'on est capable de se débrouiller dans un environnement qu'on ne connaissait pas, capable de s'intégrer, s'adapter – cela montre une capacité à être performant dans l'entreprise qui embauchera. Nous, que ce soit moi ou Audrey, ou ces gens qui font des contrats courts, avons beaucoup appris. Audrey était une jeune délinquante d'après ses mots, avec du caractère. J'ai appris à me réveiller le matin, elle a appris le respect, le travail en équipe. Ce sont des choses qui ensuite, dans le monde de l'entreprise, peuvent se transposer facilement. J'étais pendant deux mois midship pour l'amiral qui commandait la Task Force 473 à bord du *Charles de Gaulle*. L'amiral devait gérer un équipage, plusieurs bateaux, des opérations dans un

environnement très compliqué. Cette expérience m'a permis de voir comment certaines décisions sont prises, voir les mécanismes intellectuels derrière, la planification. Ce que je retiendrai c'est la planification de tout, les plans A, B, C, tout en sachant que ça n'en sera aucun mais que cette planification pour des cas différents permet de mieux répondre aux situations qui émergent. De ce que j'ai vu à mon petit niveau dans des banques, ce qu'on lit dans les journaux, les entreprises ne savent pas planifier, ou très peu. Il n'y a pas de plan de contingence. J'espère qu'un jour si je suis manager dans une entreprise, je ferai des planifications.

BERTRAND DE LESQUEN

Hervé Dufoix, avant l'ouverture de ce colloque, vous m'avez dit quelque chose d'intéressant : « *Le marin n'est pas forcément si adapté que cela au monde de l'entreprise, et ses qualités peuvent peut-être y devenir des défauts.* » Que vouliez-vous dire ?

HERVÉ DUFOIX

C'est ce que Gilles de Mautort commençait à dire tout à l'heure. Quand on prend les valeurs de la Marine, il y a l'honneur. L'entreprise, sur des sujets comme cela, essaie d'éviter justement les logiques de l'honneur. À relativiser avec ce que je vous ai dit tout à l'heure sur l'ouverture de la Marine aujourd'hui. On est également sur des logiques de patrie, c'est la même chose, ce sont des mots qu'on évite. Mais là encore, aujourd'hui, il faut plus travailler sur l'interopérabilité. Vous avez les notions de discipline. L'armée est très disciplinée, l'entreprise aime bien de temps en temps une certaine indiscipline. Un leader, qui à un moment donné dit non à son patron, a de fortes chances de sortir du lot et de monter plus haut dans la boîte ou bien d'avoir une réussite ailleurs. J'évoquais aussi les qualités des marins, qui étaient sensibles ce matin à cette référence à la poésie. L'entreprise n'est pas poétique, c'est dommage, contrairement à la Marine par ses distances au temps, c'est quelque chose de magnifique. On va le retrouver dans l'entreprise, mais il faut creuser un peu. Cela dépend des entreprises. Je suis dans une entreprise qui s'appelle DCNS, où vous avez des gros projets parce qu'on construit le porte-avions ou on l'entretient, qui est une entreprise dans laquelle il y a des passions. Vous allez y retrouver des choses très communes à la Marine. Cela va exister dans d'autres entreprises mais pas partout. Vous avez une chose aussi, l'humilité. Dans l'entreprise, l'humilité, c'est quelque chose certainement de sympathique, il n'y a pas de problème quand vous y entrez mais si vous voulez faire carrière, on insiste beaucoup dans tous les bouquins de management sur le savoir et faire savoir. Et dans certains cas, on dit dans l'entreprise : « *Il y a des gens qui ont su faire savoir, ils n'ont pas forcément fait beaucoup, mais cela permet de monter.* » Vous voyez donc

qu'il y a des choses où il faut que le marin se remette en cause, qu'il sache qu'il change de monde. Par rapport aux jeunes qui sont là, je pense que c'est moins vrai sur les débuts de carrière. Cela n'a pas vraiment d'importance parce que tout ce que vous apprenez est extrêmement solide. Qualifications importantes, différentes expériences, encadrements pour vous-même et pour les autres. Par contre, c'est plus important pour ceux qui quittent la Marine, quand ils sont capitaines de vaisseau ou amiraux, et qui arrivent dans l'entreprise. Là, il faut vraiment revoir les logiciels si on veut progresser.

GILLES DE MAUTORT

Je vous remercie vivement parce que j'ai le sentiment d'avoir, non pas complètement réussi mon examen de passage, mais au moins d'être en bonne transition. C'est exactement ce que je voulais dire tout à l'heure. C'est-à-dire que l'humilité était notre force, l'amiral Moulin a souligné le fait que les marins sont taiseux, et c'est vrai. Pour moi, c'est un énorme handicap dans le monde privé, où le faire savoir est premier. Enfin, le faire savoir est souvent premier, parce que c'est quand même une lutte, une compétition, et d'ailleurs je vois beaucoup de cadres de direction à très haut niveau qui font savoir ce qu'ils ne font pas d'ailleurs. Et nous, on ne sait pas faire cela. Il faut donc s'y mettre parce que sinon, vous allez perdre, et perdre c'est toujours dommage. On a parlé de la finance et du rapport aux gains immédiats, c'est vrai que quand on est DRH, au bout d'un moment, on est complètement déformé, on finit par décortiquer quelqu'un en coût entreprise et valeur ajoutée. J'exagère, je force et je choque bien entendu, mais cela veut dire qu'il faut quand même, nous marins, qui sommes complètement décollés de cela dans notre vie, rentrer de façon très volontariste dans ce rapport à l'économie et aux gains de l'entreprise, ce qui n'est pas forcément d'ailleurs une mauvaise démarche. Il n'y a pas de règle du jeu – là aussi j'ai été très déstabilisé, vous l'avez formulé différemment. Moi, je suis dans une société où il n'y a pas d'organigramme, pas de planification. Sa force est la rapidité, la placidité, l'opportunisme, et celui qui était N-3 est brutalement N+1. Je parle surtout pour les marins qui vivent dans l'institution depuis pas mal d'années : c'est une immense rapidité et l'habitude de vivre sans beaucoup de règles du jeu et sans beaucoup d'organigramme. Ce sont les trois, quatre choses que je pourrais résumer et qui doivent converger un peu avec ce que vous disiez tout à l'heure.

BERTRAND DE LESQUEN

Anne Liardet, vous vouliez dire quelque chose, non ?

ANNE LIARDET

C'est à propos de l'humilité justement. C'est vrai qu'on apprend cela à la mer et cela me pose un énorme problème quand je cherche des partenaires pour repartir.

BERTRAND DE LESQUEN

Oui, parce que vous êtes une chef d'entreprise!

ANNE LIARDET

J'ai énormément de mal à faire savoir que je suis vachement géniale! Je ne sais pas faire.

YVES BOURGEOIS

Je voudrais simplement rajouter une petite chose un peu provocante. Est-ce qu'on peut se poser la question de savoir si l'entreprise ne pourrait pas de temps en temps aussi s'adapter dans l'autre sens? Est-ce que l'entreprise n'est pas aujourd'hui devenue justement trop excessive, trop violente parfois? Et que la Marine, à ce niveau-là, pourrait être l'une des références à suivre de temps en temps ou en tout cas un monde dans lequel l'entreprise devrait s'inspirer?

HERVÉ DUFOIX

Je suis tout à fait d'accord. Paradoxalement, la Marine et les militaires en général représentent parfois aujourd'hui un peu la vie rêvée des entreprises. Les entreprises sont allées tellement loin dans la réalisation, l'argent, dans, je ne dirais pas le n'importe quoi mais d'aller trop vite sur certaines choses, de changer de direction, qu'on a une perte de sens, de valeur. Et aujourd'hui, la Marine et les militaires représentent tout cela: les valeurs, l'organisation, la planification. Mais par rapport à ce que nous vous disions tout à l'heure, ne vous y trompez pas, une entreprise est là pour faire du profit, de la rentabilité et elle change en permanence. Et de fait, cela change un petit peu moins quand vous êtes dans la Marine, simplement en termes de programmes de bateaux qui durent des années. Tout est un peu plus long.

Échanges avec la salle

BERTRAND DE LESQUEN

Merci beaucoup. Nous avons deux dernières interventions. L'une de l'amiral Lajous, directeur du personnel militaire de la Marine, qui va clôturer ce colloque, et avant, nous avons un invité. On va d'abord se consacrer à quelques questions.

Question 1

Bruno Dulac, je suis professeur en chef de l'enseignement maritime et des contrôles de l'activité, ancien adjoint de l'inspecteur général de l'enseignement maritime. Je me suis occupé de navires de charges pendant trente ans et surtout d'élèves qui ont été destinés aux commandements des navires de charges. 80 % des diplômés des écoles de la marine marchande, dix ans après leur sortie de l'école, ne naviguent plus. Pourquoi sont-ils à terre, dans des entreprises ? Parce qu'ils sont appréciés. Monsieur l'a dit, ils savent planifier, ils savent prévoir. Je crois surtout qu'ils savent anticiper. C'est le propre du marin, qu'il soit sur un bâtiment de guerre ou sur un navire de charge, il passe son temps à anticiper. Dans la fonction de commandant, il pense au port suivant. Mais dans la fonction de lieutenant, s'il est mécanicien, il pensera raccord Guillemin 40, 80, 120 pour l'eau douce, il pensera prises électriques... Et même s'il est patron d'un yacht, propriétaire d'un navire de plaisance, il pensera raccord Gardena ou raccord fileté, prises électriques Europe, prises autre chose, et il passera son temps à taper sur le sorcier, pardon, à tapoter légèrement le sorcier, c'est-à-dire le baromètre pour savoir quel temps il va faire ! Il passe son temps uniquement à anticiper et c'est ce qui est apprécié dans les entreprises car il pense au lendemain comme il pense à au-delà de l'horizon, comme il pense à la vague suivante. Monsieur l'a dit mais je voulais insister parce que beaucoup d'entre nous travaillent dans des sociétés de planification, de gestion de chantier.

BERTRAND DE LESQUEN

Merci Monsieur. Un jeune qui pose une question !

Question 2

Bonjour à tous et merci d'organiser ce colloque sur « Être marin ». Je voulais vous demander comment vous arrivez à gérer une sorte de double vie, à la fois quand vous partez sur de longues durées en bateau et votre vie avec votre famille sur la terre ferme en France ?

BERTRAND DE LESQUEN

On va peut-être demander à Gilles de Mautort, qui a connu cette vie-là ?

GILLES DE MAUTORT

Je ne suis pas un bon exemple parce que j'ai cherché un travail qui me remettait à nouveau hors de chez moi, je voyage trois semaines par mois. Je crois que c'est un choix de vie et un équilibre qui est personnel, que chacun arbitre à sa manière. Je crois que ce n'est pas toujours la durée qui est signe de la qualité. Cela mène à une organisation familiale un peu compliquée mais je pense que cela se vit et peut bien se vivre même dans les prochaines années. Mais c'est exigeant.

BERTRAND DE LESQUEN

Pardonnez-moi, on va devoir écourter cette séance de questions, je vais inviter à la tribune David Raison, qui est arrivé à l'instant et qui est le vainqueur récent de la Transat 6,50, une course extrêmement exigeante, et qui va peut-être nous donner son sentiment sur ce que fabrique la mer comme type d'hommes.

Témoignage

DAVID RAISON, navigateur

Bonjour à tous, je suis très honoré d'être invité à cette prestigieuse assemblée, c'est magnifique. Effectivement, la mer fabrique beaucoup de types d'hommes, parce que chaque type d'hommes va certainement dépendre du littoral duquel il est originaire, où il vit, où il évolue. C'est évident qu'un navigateur qui s'entraîne à Lorient ne va pas avoir tout à fait le même type d'évolution ou d'existence qu'un pêcheur du Gabon ou un esquimau. J'étais en plein accord avec la précédente intervention, concernant le fait que l'anticipation est effectivement un trait très, très important de tous nos métiers de marin : plaisancier (qui n'est pas réellement un métier), navigateur, marine marchande, Marine nationale bien sûr et à la pêche.

BERTRAND DE LESQUEN

Comment s'est déroulé cette transat, qui est réputée être une épreuve extrêmement difficile ?

DAVID RAISON

La Transat 6,50 Charente-Maritime/Bahia est une mini-transat. Il s'agit d'une course en solitaire qui, comme son nom l'indique, va de La Rochelle à Salvador de Bahia, avec une escale à Funchal. On court sur des bateaux de 6,50 m sur lesquels on n'a pas de moyen de communication longue portée, c'est-à-dire qu'on est complètement autonome. Le seul moyen de communication qu'on a est la VHF pour des vacances quotidiennes avec quelques bateaux accompagnateurs et éventuellement entre coureurs. Mais on est rapidement hors de portée. Également une vacation quotidienne par BLU, donc parfois des modes de réception assez aléatoires qui nous donnent une météo commune et des classements aux distances au but. C'est-à-dire qu'on ne connaît pas la position de nos adversaires en latéral sur le plan d'eau. Ces courses se déroulent de façon extrêmement autonomes : si on a un problème, on ne peut pas passer un coup de fil à terre pour appeler son médecin, son préparateur ou autre. Il y a eu pas mal d'exemples comme cela cette année parce qu'on a eu des conditions météo assez spéciales. C'est une école de vie comme une autre, c'est très différent de tout ce qui a pu être évoqué auparavant. En termes de développement de l'autonomie, de gestion de projet, de dépassement de soi, cela permet d'apprendre énormément de choses.

BERTRAND DE LESQUEN

Merci beaucoup d'être venu témoigner.

ANNE LIARDET

On parlait d'apprentissage tout à l'heure, et je voulais juste dire que la mini-transat était souvent la première étape vers une suite éventuelle de course au large. Beaucoup de navigateurs très connus ont commencé par la mini-transat qui est une excellente école de débrouille, d'intelligence. Les 60 pieds actuels, les Imocas, ceux qui font le Vendée Globe, sont issus de réflexion de mini-transateux d'il y a quelques années qui ont inventé les quilles à bascule, les double safrans, des carènes planantes... Si parmi les jeunes, il y en a qui sont tentés par la course au large, la mini-transat est une super école et une super ambiance aussi. On parlait de l'ambiance qui fait qu'on a envie de rentrer dans un milieu. Dans la mini-transat, il y a beaucoup d'entraide, de respect. Il y en a qui ont des sponsors, d'autres qui en ont moins, mais tout le monde s'aide. Et cela reste une des marques de la mini-transat qui fait qu'on a toujours plaisir à aller sur les pontons au départ parce que c'est vraiment des gens intéressants, qui réfléchissent, se débrouillent pour faire des bateaux pointus, comme celui de David Raison qui est un bateau complètement original et qui a très bien marché!

BERTRAND DE LESQUEN

Merci Anne Liardet, merci à vous tous d'avoir participé à cette table ronde, j'espère que nous avons éclairé un peu des questions ou des thèmes que vous souhaitiez voir développer.

CLÔTURE

Vice-amiral d'escadre Olivier Lajous,
directeur du personnel militaire de la Marine

Mesdames et Messieurs, chers amis marins,
Il m'échoit l'honneur de clore ce colloque du Forum Bleu Marine. Je voudrais d'abord me réjouir, étant à l'origine de la création de ce forum avec tant d'entre vous ici présents, quel plaisir de vous voir réunis. Bravo pour ce que vous venez de proposer, merci à tous car je sais que derrière, vous avez été nombreux à permettre ce rendez-vous, merci à tous les intervenants. Je crois pouvoir dire que ce matin, je viens d'en parler très rapidement avec l'amiral Moulin que je salue, vous avez eu des échanges très riches et ceux auxquels je viens d'assister me le confirment. Ces gens de mer qui se sont exprimés devant vous vous ont apporté, je crois, un témoignage extrêmement diversifié, complet, je l'espère dépassant. Ils vous ont fait toucher du doigt l'étendue des disciplines et des métiers de la mer, tout en vous présentant l'aspect commun, cette sorte de silhouette commune faite de passion, de technicité et d'esprit d'équipage. Cet étrange mélange de diversité, d'homogénéité dont vous avez perçu, je crois, quelques éléments, apporte des réponses à la question de ce colloque qui était : « Qu'est-ce que c'est qu'être marin ? ». Je vais m'appuyer sur un remarquable travail qui avait été fait par l'Académie de Marine l'année dernière, et je vais vous lire un peu ce que j'ai extrait de ce travail. Qu'est-ce qu'on retrouve de commun chez les marins. Des données comportementales qui font que, qu'ils soient de la pêche, de la plaisance, du commerce, de la Marine nationale, de la marine de recherche, on l'oublie souvent, ou de celle de sauvetage, les six marines, comme je me plais à le dire depuis de nombreuses années, sont réunies par plusieurs choses.

La première est l'expérience pratique du temps long et de la durée de l'engagement. S'engager et durer dans l'engagement. Développer la résistance, l'opiniâtreté, l'aptitude à se préserver, à tenir contre vents et marées. L'art de l'affût et celui de la combativité. Un de mes maîtres à penser marin, que connaît bien l'amiral Jean Moulin, c'est l'amiral Labouërie, dont je suis en train de relire un remarquable ouvrage qu'il a écrit il y a de nombreuses années qui s'appelle *Dieu de Violence ou Dieu de tendresse ?*, vraie question. La combativité ne doit jamais être le résultat de la violence. Simplement, il faut y être prêt quand vient le moment de combattre pour quelque chose de juste.

La deuxième chose qui nous réunit est l'expérience pratique de la distance, de l'éloignement. Je viens de donner un petit exemple de ce que pouvait être l'éloignement et ses conséquences sur nos familles. Cela favorise une vision d'ensemble, donne du temps, de la distance. Le problème de l'être humain, souvent, est ce défaut de conjuguer les temps. C'est une alchimie de gérer le temps. On est tellement poussé par cette immédiateté permanente, la télévision qui vous martèle tout le temps qu'on va perdre le triple A ! Est-ce qu'il faut se rendre malade ? Il faut bien sûr ne pas l'ignorer mais on n'est peut-être pas obligé non plus de se persuader

par la méthode Coué que si on perd le triple A, c'est la fin du monde. Prenons du recul! Et la mer vous permet ce recul.

La troisième chose qui nous réunit, c'est la distance imposée d'avec la chaîne hiérarchique. Je me souviens il y a bien longtemps de cela, un de mes commandants m'a expliqué: « *Mon grand bonheur, c'est qu'une fois qu'on est à la mer, on est peiné, les chefs ne nous enquiquinent plus.* » Jusqu'au jour où, en 1986, alors qu'on évacuait la ville d'Aden, on a découvert qu'il y avait une ligne téléphonique directe entre le bateau et le généralissime qui était à Paris. Fin des figes et du bonheur d'être marin, on était tenu en rênes courtes. Que dire aujourd'hui de ce qui nous lie à la terre en permanence et qui fait qu'on n'a plus cette distance d'avec la terre? Il faut savoir parfois prendre cette distance.

J'intervenais il y a quelques mois dans un colloque très intéressant dans le cadre des entretiens de Valpré avec le cardinal Barbarin et M. de Montgolfier, le juge. Notre thème était « Obéissance et désobéissance ». Savoir prendre du recul n'est pas désobéir, c'est obéir à un besoin impératif de survie pour garder toujours sa liberté d'esprit.

Pour nous, marins de l'État, marins de guerre, les trois dioptries air, surface et sous la mer nous permettent une compréhension du monde multidimensionnelle, car tout se conjugue, il n'y a pas de cloison étanche entre telle ou telle activité. Nous avons cette capacité à percevoir le tout et à s'y positionner. La mer change tout le temps, elle vous impose son rythme. Je rappelle cette très bonne formule d'un des grands navigateurs disant: « *Elle vous a laissé passer, ou elle ne vous a pas laissé passer!* » Si elle vous a laissé passer, c'est parce que vous avez su la respecter, conjuguer avec elle. C'est tout ce que vous avez échangé tout à l'heure sur l'humilité.

Ce qui nous réunit c'est aussi la complexité maritime et navale. Je dois fabriquer chaque année 80 atomiciens, une vingtaine de pilotes de chasse embarqués, une vingtaine de nageurs de combat, tous à très haute valeur ajoutée. Cela ne se fabrique pas en un coup, on revient donc à cette notion du temps, de la persévérance, de la ténacité, et cette obligation de maîtriser complètement les techniques. Un bateau n'est pas quelque chose de simple. Un des fondamentaux du métier de marin est qu'on ne va pas en mer sans avoir pris le soin de bien connaître le bateau et de savoir comment on va pouvoir à tout moment le maintenir à la mer. L'isolement, l'éloignement, on en a parlé. Le confinement humain. Je me fais souvent la réflexion quand je prends un TGV et que je traverse la France à toute vitesse, de regarder autour de moi et de voir ces gens qui, à peine assis, déplient leur ordinateur, mettent leurs écouteurs, et c'est fini. Pendant quatre heures, vous êtes face à quelqu'un, à moins d'un mètre de lui, vous auriez pu échanger, vous enrichir, vous avez en face de vous une espèce d'ectoplasme qui de temps en temps secoue la tête ou pousse parfois des petits cris, parce que la musique est bonne. Et vous

vous dites : « *Mais qu'est-ce que c'est que ce monde de tordus?* » À bord d'un bateau, on est tellement confiné, on s'appareille et il va falloir petit-déjeuner, déjeuner, dîner avec des personnes que vous n'avez pas choisies. On se disait souvent avec l'amiral Moulin, qui était mon patron quand je commandais un bateau de la Force d'action navale, dont il était le grand patron : « *Comment allons-nous convaincre les officiers qu'on commande avec ses pieds et son cœur et pas avec son ordinateur et qu'il est grand temps de se lever les fesses du bureau et d'aller voir, parler, échanger, s'enrichir de l'autre, aller à sa rencontre.* » L'espace confiné d'un bateau vous y conduit. Ou alors vous êtes à côté du boulot. J'ai été sidéré il y a peu de temps lorsque de jeunes marins m'ont dit : « *Amiral, c'est plus facile de parler à un vieux comme vous, j'assume, qu'avec le capitaine!* » Je suis allé voir les capitaines et leur ai dit : « *Il est temps de vous y mettre, c'est à vous d'être au contact des jeunes. Arrêtez avec vos ordinateurs et autres affaires, ce qui compte, c'est l'équipage, c'est la vie ensemble.* » Vous, les jeunes que je vois là, devant moi, je vous en conjure ! Apprenez à vous libérer du iPhone, utilisez-le comme il faut. J'en ai un, je l'utilise. Je suis même sur Facebook. J'ai mis des belles photos. Mais je ne me « facebook » pas tous les jours, je l'utilise pour prendre des nouvelles des amis mais je sais vivre sans de temps en temps.

Je pense que nous avons une chance inouïe. C'était très bien dit par mon ami Hervé Dufoix que je rejoins dans sa croisade pour qu'enfin l'entreprise vienne prendre du modèle chez nous : les bonnes pratiques de management, la bonne façon de motiver une équipe, de l'amener au succès – ce n'est certainement pas de lui imposer des règles où tout est financier, tout est management. Ce qui est au cœur de tout, c'est l'humain.

Je déteste le mot DRH, directeur des ressources humaines. Le nouveau chef d'état-major de la marine, l'amiral Rogel, plaisante souvent en disant : « *Je sais que tu n'aimes pas cela, donc je vais t'appeler directeur de la rareté humaine.* » C'est vrai qu'en ce moment, on diminue tellement les effectifs que chaque marin est une rareté et donc une richesse. Moi, je continue à préférer m'appeler directeur du personnel parce que je m'occupe de personnes. Et chaque être humain, j'en ai une conviction profonde, c'est avant tout un trésor dont il va falloir aider à développer le talent. Lui donner toutes les chances. Il ira où il peut, il n'y a pas d'ascenseur social. On n'appuie pas sur un bouton qui vous monte. Il y a un escalier social. Chaque marche est une souffrance, il faut la monter. Mais chaque fois qu'on en a monté une, quelle fierté ! Légitime fierté de celui qui a fait l'effort. Alors, il faut retrouver le sens de l'effort, il faut retrouver le sens du temps, il faut retrouver le sens du « être ensemble », il faut se libérer des pressions permanentes de ce monde de l'instantanéité, et puis il faut aimer l'aventure et aller sur l'eau.

Merci de votre attention.

REGARDS CROISÉS

Parmi les plus attentifs auditeurs du colloque, les élèves de deux classes de première du lycée Janson de Sailly que leur professeur, M^{me} Marielle Vichot, a emmené dans le cadre de leur cours d'enseignement civique, juridique et social (ECJS). Ils ont chacun fait un compte-rendu. Leur professeur en a sélectionné quatre permettant à notre lecteur de découvrir les regards portés par ces jeunes lycéens sur ce que représente pour eux « être marin ».

MARGAUX DE PONCINS

En compte-rendu de cette conférence sur la Marine nationale française comprenant de nombreux témoignages de marins, et des films du producteur Yves Bourgeois, j'ai choisi de mettre en avant le profil du marin que j'ai ressenti plus à un niveau humain et social, qu'à un niveau militaire et guerrier.

La Marine, une carrière ouverte à tous

Pour s'engager dans la Marine nationale, plusieurs éléments peuvent être à la source de ce désir. Tout d'abord, la famille, lieu d'apprentissage et de développement dès l'enfance, peut susciter un désir de connaître la mer, le monde marin. Pour ceux n'ayant jamais été face à ce milieu, il se peut au contraire que ce soit le désir de nouvelles découvertes qui soit le moteur de cette envie professionnelle.

La Marine nécessite de nombreux hommes occupant différentes fonctions, chacun se complétant, et fonctionnant avec une forte solidarité. Dans ce contexte, le recrutement vise un large éventail de personnes et de compétences, pour des hommes et des femmes ayant des qualifications tout à fait différentes, des grandes écoles aux niveaux d'études plus simples. Chacun peut trouver une fonction correspondant à sa formation et à ses atouts. Ainsi, la Marine retire la quintessence de chacun. En effet, on peut considérer la Marine comme une nouvelle école, une école de vie, qui permet de développer à son rythme de nouveaux savoir-faire, étant donné qu'être marin signifie, jour après jour, s'améliorer, se perfectionner, savoir plus et recevoir les gratifications correspondantes.

Nous avons pu visualiser deux styles tout à fait différents de personnes. Un jeune homme étudiant à l'ESSEC et s'engageant pour un stage. Une jeune femme d'un milieu simple, étant légèrement perdue dans sa propre vie, à cause de certaines lacunes scolaires et un comportement inadapté dans la vie courante. Les deux se retrouvant sur un bâtiment marin, les deux ayant besoin l'un de l'autre et aspirant à gravir les échelons tout au long de leurs carrières. Après les témoignages, nous avons pu comprendre que dans le cas de cette jeune fille, le cadre structuré de la Marine, valorisant et solidaire, lui a permis de discerner de nouvelles perspectives et de se fixer de nouveaux objectifs dans la vie.

Au-delà des caractéristiques de recrutement et de l'épanouissement que peut procurer cet engagement, chaque marin doit cependant sentir «l'appel de la mer», car être marin signifie s'engager dans une relation étroite avec cette dernière, son immensité, ce qu'elle offre mais également ce qu'elle exige en termes de sacrifices.

Les valeurs qu'apportent le statut de marin

L'engagement que l'homme fait vis-à-vis de cette carrière maritime apporte de nombreuses valeurs.

À titre professionnel

Tout d'abord, un bâtiment regroupe de nombreuses personnes. Vivre en communauté, en solidarité, en confiance envers ses coéquipiers permet un réel esprit d'équipe dans le cadre professionnel.

Cette grande solidarité repose surtout sur l'absence de prétention hiérarchique et de mépris des subalternes, car chacun garde en mémoire qu'il ne pourrait naviguer sans l'aide de l'autre.

En plus de cette solidarité, nous décelons une grande fraternité. Chacun veille sur ses coéquipiers.

Le respect du travail de l'autre s'effectue naturellement, car chaque poste est indispensable au bon fonctionnement du navire.

Comme nous le confiait Luis de Lencquesaing, stagiaire volontaire sur un bâtiment, si une personne n'est pas rigoureuse, à l'heure ou efficace, cela se répercute sur le travail de l'autre et tout l'engrenage du bâtiment se voit bouleversé.

Un marin se doit également de savoir s'adapter. En effet, sur un bâtiment, les tâches roulent, chacun doit pouvoir changer et assurer une nouvelle tâche du même secteur que celle qui lui est attribuée. Cette palette de savoir-faire marin permet une adaptation rapide à de nombreuses fonctions et la possibilité pour un homme de remplacer son coéquipier en cas de besoin.

La cohésion sociale est ainsi très forte mais toutefois les âges sont différents. Étant donné que la Marine est un milieu où les hommes gravissent les échelons, les marins plus âgés veillent sur les petits nouveaux. Ils les guident, veillent sur eux, mais en retour, ces mêmes jeunes font tout ce qu'il faut pour réaliser le travail demandé du mieux qu'il soit et faciliter cette interdépendance générationnelle. Le vice-amiral Olivier Lajoux disait d'ailleurs à ce sujet qu'un bon amiral se doit de communiquer avec les hommes du navire, ce qui confirme cette interdépendance des fonctions et des générations.

À titre personnel

Plus qu'un engagement uniquement professionnel, la Marine offre un apprentissage de valeurs personnelles.

De nombreux hommes s'engagent pour le voyage que promet la carrière de marin, mais au fil du temps découvrent bien plus. Au contact d'un équipage soudé et solidaire on découvre ce contact humain d'entraide et de fraternité. De plus, lors des missions de sauvetage comme pour Haïti récemment, le caractère humanitaire des missions ressort, les marins se sentent utiles, ce sentiment d'héroïsme qu'ils lisent dans les yeux de ceux qu'ils aident crée des instants de fraternité exceptionnelle. Le sentiment humain prend place, le dévouement entre citoyens du monde lors de grands sauvetages leur permet de vivre des instants inoubliables qui donnent un réel sens à la vie du marin. Lorsque ces derniers quittent les terres où ils ont apporté leur aide, ils sont sincèrement et chaleureusement remerciés. Le marin ressent cet échange, et l'aide qu'il a apportée, comme la gratification de son métier.

Il ne faut pas oublier un critère majeur dans la vie du marin. Étymologiquement, marin vient « de la mer, qui vit, qui est dans la mer ». C'est un métier qui offre une relation spéciale avec cette « force bleue ». Se retrouver sur des navires de tailles si importantes est époustouflant mais lors des navigations, ils se rendent compte que ce dernier ne représente qu'une toute petite parcelle sur l'immensité de la mer. Elle représente l'élément le plus fort de la nature, l'homme se plie à ses directives, une histoire naît entre chaque individu et cette dernière. Sa grandeur permet à l'homme de prendre du recul par rapport à sa vie, puis au monde. Il se rend compte de ce qu'il représente au milieu de cette grandeur à perte de vue. Il est alors coupé du monde terrestre, du monde social en dehors du groupe des marins. Il peut se sentir apaisé au milieu de la beauté que lui offre le paysage dans lequel il s'aventure, humble envers sa grande patronne, cela explique en effet le nombre incalculable de poésies sur la mer, par exemple Baudelaire qui fut très imprégné de son expérience maritime. C'est là que le critère du voyage se retrouve, l'âme du marin réside également dans son affection pour l'océan, la mer, qui lui procure la satisfaction qu'il cherche dans la carrière qu'il a choisie.

Être conscient de la difficulté que l'engagement représente

Cependant, comme toutes les situations, aucune n'est parfaite ni idyllique. Être marin impose de faire des choix et sacrifices compliqués envers la vie sociale d'un individu.

Lorsqu'un marin fonde une famille, il s'engage envers deux mondes différents. Servir son pays et son armée, mais également être présent en tant que membre d'une famille, père, sœur, frère ou fille et encore bien d'autres.

Le choix de s'engager oblige ces militaires à quitter souvent leur terre pour des périodes longues et lors de leur retour, l'adaptation peut être compliquée. Comme nous le confiait l'amiral Olivier Lajous, dont les petites filles étaient assez bouleversées par ces absences et retours soudains, être père de famille et marin de

carrière est un double emploi complexe. Mais pour l'amour de sa patrie et l'amour de sa famille, apporter un équilibre entre les deux est de son devoir.

Également, vivre longtemps en dehors du monde social et devoir s'y adapter à nouveau au retour de mission peut être une expérience difficile. Perdre les normes de cette vie que l'on quitte longtemps peut être un risque mais est géré par ces hommes.

Cependant, de nombreux marins décident après plus ou moins de temps en mer, de prendre un tournant dans leur carrière et mode de vie, de pratiquer une activité terrestre tout en gardant un lien avec la mer.

Conclusion

Ce qui m'a intéressée et frappée lors de ce colloque, en écoutant ces marins nous expliquer leur vie, leur engagement, c'est avant tout la valeur de solidarité qui se dégage de l'état de marin. Solidarité dans l'action, chacun ayant sa place sur le bâtiment où la cohésion d'équipe est nécessaire compte tenu des missions effectuées et du principe de la vie à bord.

En deuxième lieu, l'amour de la mer, la quête de l'aventure et la recherche d'un équilibre ou même d'une structure sont les caractéristiques fortes que j'ai pu ressentir et que j'associe aux marins.

Enfin, la Marine nationale promeut des valeurs de formation, de progression et d'épanouissement professionnel pour tous et qui méritent d'être soulignées.

NGAN DUONG

Introduction

« *Être marin est une sensation physique de faire partie du monde* », introduit l'amiral Jean Moulin (ancien inspecteur général des armées-Mer). À travers des témoignages de dix intervenants lors de deux tables rondes, nous verrons ce qui les a appelé vers la mer, ce qu'ils ont trouvé au-delà des horizons, puis nous analyserons l'individu que « fabrique » la mer et enfin ce que leur a apporté cette expérience.

Pourquoi choisir le métier de marin ?

Le goût du voyage, l'opportunité de découvrir et de connaître le monde sous un autre point de vue plus vaste a attiré le capitaine de frégate Charles-Édouard Dard. Il en est de même pour le maître principal Pierre Urcun. Il ajoute que la convivialité des membres du navire ainsi que l'esprit d'équipage l'a attiré.

Pour le lieutenant de vaisseau Marie Romnicianu, qui a eu une expérience terrienne, par curiosité elle a voulu découvrir d'autres moyens pour travailler. Elle s'est inscrite

dans la Marine après avoir vu une affiche dans le métro. Elle a travaillé alors dans l'infrastructure avec des marins de toutes spécialités mais aussi dans le nucléaire, ce qui nécessite une grande rigueur.

Le médecin major Yann Briand voulait retrouver la relation de médecin de famille, qui partageait les émotions avec ses patients, solidaire. Il recherchait aussi une autre façon de percevoir la vie...

La première fois qu'il a été embarqué, le commandant Alain Connan est tombé passionnément amoureux de la Marine. Il a été attiré notamment par la diversité des personnes de huit nationalités différentes toutes réunies sur un navire exigü.

Un jeune étudiant comme Luis de Lencquesaing à l'ESSEC, et ancien volontaire officier aspirant de la Marine, cherchait à vivre de nouvelles expériences, dans un nouveau milieu et avait une attirance militaire. En même temps il pourrait inclure cette expérience dans son dossier, ce qui le distinguerait des autres candidats. Il s'est donc inscrit aux forces sous-marines.

Dans le premier film projeté, racontant notamment la mission de Haïti en 2010 – l'opération Harmattan, la motivation des personnes interrogées était le fait de pouvoir aider les autres et de retrouver cette relation de solidarité. Ils faisaient des projets humanitaires et des actions amphibies.

Quel est l'homme que fabrique la mer?

La mer transforme le tempérament d'une personne pour le meilleur. L'individu saura gérer calmement l'équipage et se maîtriser soi-même face aux situations «*tordues*» comme le dit Anne Liardet, navigatrice. La personne doit être polyvalente et connaître toutes les notions de base. Elle aura donc plus de rigueur, de technicité et de savoir-faire. Mais surtout l'envie d'aventures et de voyages est concrétisée par l'apprentissage, qui est impératif. Elle n'utilise pas le mot «sacrifice», qu'elle trouve quelque peu négatif; l'engagement dans la Marine est plutôt un signe de courage et de vertu.

D'après le réalisateur du film documentaire *Touch and Go*, Yves Bourgeois, la mer apporte l'esprit de famille et plus de fidélité aux hommes. Lors de son voyage sur le porte-avions *Charles de Gaulle*, il a remarqué l'exigence et la nécessité irrévocable de performance des marins. Les «petits bleus» qu'il a rencontrés sont merveilleusement encadrés et semblent épanouis. Il a ressenti que le marin est très humble, et celui-ci doit savoir et surtout faire-savoir. Ceci est le cas des «chiens jaunes» qui s'occupent des «petits bleus». Ils transmettent leurs connaissances et sont les garants de la sécurité. Ils doivent avoir du principe, de la rigueur et maîtriser les règles et les bases.

Les qualités nécessaires sont l'endurance, la vivacité, l'autonomie, le pragmatisme, la maîtrise et l'adaptation à l'environnement dans lequel on vit, d'après Gilles de Mautort, directeur des ressources humaines (DRH) de Bolloré Afrique.

La capitaine Alain Connan est devenu un commandant persévérant, vertueux, en

permanence disponible pour être à l'écoute des autres marins. Il est fier d'être au service de son pays et de participer notamment à la lutte contre la piraterie.

Face à un milieu inconnu, Luis de Lencquesaing a su s'adapter, réagir et s'intégrer. Il est devenu plus curieux, aventureux, discipliné, endurant et bien plus courageux. La mer le pousse à faire des efforts et le rend plus modeste. Ce voyage lui a permis d'avoir de la loyauté envers les autres marins du navire, le sens de l'engagement et du service.

Qu'apporte l'expérience de la mer ?

« *Aller en mer est une générosité de faire partager le monde* », dit Anne Liardet.

D'après l'amiral Jean Moulin, vivre 24h/24 sur un porte-avions minuscule, comparé à l'immensité de la mer, avec 2 000 autres personnes permet la solidarité, la notion d'équipage et une communion d'esprit. Le navire donne à chacun sa place dans son fonctionnement. Il le met en valeur et fait confiance dans le potentiel de chacun. L'effondrement psychique n'existe pas.

La mer nous réconcilie avec le temps, ce qui est propice à l'écoute de soi-même, des autres et de nos rêveries. Le capitaine de frégate Charles-Édouard Dard insiste aussi sur le fait que la notion du temps est bouleversée. La patience est donc importante. Dans le film *Touch and Go*, on peut voir un aumônier catholique qui aide un membre du navire à mieux écrire le français, et il l'aide aussi à écrire des lettres d'amour. Ce rapport entre le curé et les autres montre que tout le monde a son importance sur le navire. D'après son réalisateur Yves Bourgeois, le porte-avions *Charles de Gaulle* possède le plus d'héritage humain. Sa curiosité lui a permis de rencontrer beaucoup de personnes très intéressantes. Il n'y a pas de correspondance de ce navire dans le civil : savoir manager 2 000 personnes et gérer le bateau dans le calme est remarquable. Pour cela, il faut une planification de tout. Comparé au domaine de l'entreprise, celle-ci planifie très peu ses actions. Est-elle trop excessive et violente ? Les gens parfois perdent leurs sens, leurs valeurs... Pour lui, la Marine est une référence et une inspiration. Elle représente les valeurs importantes et tout se déroule un peu plus lentement.

Pour Anne Liardet, chaque rôle est important quel que soit le niveau de formation de la personne. Il y a un respect entre les gens, de la plus haute fonction à la plus basse dans la mesure où l'équipage dépend du bateau et vice-versa.

Conclusion

Être marin correspond à s'engager, résister, préserver et défendre un pays. La distance, l'éloignement mais aussi le temps « ralenti » favorise une vision d'ensemble et un certain recul vis-à-vis de la vie. On peut tout percevoir – la mer, l'air, la surface... La complexité oblige au marin tenace de maîtriser parfaitement les techniques. Le confinement humain permet de s'enrichir de l'autre. La mer permet ce retour aux

découvertes des autres, sans les nouvelles technologies qui nous empêchent d'aller vers l'autre.

« *L'humain est un trésor où se développent les qualités* », vice-amiral Olivier Lajous, directeur du personnel militaire de la Marine.

DIANE SALAT BAROUX

Plus que dans tout autre milieu professionnel, la mer et la vie sur un bateau apportent une expérience hors du commun à l'homme.

En effet, comme la mer est en perpétuel mouvement et se montre parfois « cruelle », elle pousse celui qui navigue à s'adapter en permanence.

Les navigateurs, souvent poussés par le goût du voyage, la volonté de s'ouvrir au monde et la curiosité de vivre cette expérience, nous ont fait part, à travers leurs discours, de leur conception de la vie en mer.

La vie en mer impose à chaque homme un mode de vie précis.

Elle impose une force morale, beaucoup de rigueur et de discipline, car l'homme ne contrôle en aucun cas la mer. (« *Ce n'est pas l'homme qui prend la mer c'est la mer qui prend l'homme.* »)

Comme la mer peut s'avérer dangereuse, la prudence et l'humilité sont deux qualités que doivent avoir un homme à bord.

À bord d'un bateau, chaque personne joue un rôle important, ainsi un respect et un grand esprit d'équipe règnent sur le navire, qu'il soit de guerre ou de commerce. Malgré ces avis plutôt positifs de la vie en mer, chaque homme vit des moments difficiles sur le bateau.

En effet, malgré l'esprit de famille qui règne, les hommes présents à bord sont confrontés à l'isolement et à l'éloignement de leurs proches ce qui peut provoquer de la tristesse et de la mélancolie à bord mais cela favorise le respect, l'affection et l'entraide les uns avec les autres.

Ce respect et cette entraide permanente rendent plus agréable la vie en mer et participent en grande partie au bon fonctionnement de l'équipage et de la répartition des tâches.

Nous avons pu également remarquer le respect immense que les navigateurs ont pour la mer et pour le bateau.

La mer est pour eux un paradis salé. Elle est parfois cruelle, car elle pousse le marin à l'effort tenace, mais elle n'est jamais injuste.

L'immensité de cet espace liquide par rapport à l'homme apprend l'humilité et la modestie.

Le bateau est pour eux « *quelque chose de vivant* » sur lequel on éprouve et on partage des moments forts.

Nous pouvons voir que la vie en mer apporte à l'homme une expérience unique, où chaque rôle est important, où des qualités sont construites, comme la rigueur, l'autonomie et le respect. Elle donne également du courage et apprend à chaque personne présente à bord à se surpasser même dans les moments difficiles et apporte un esprit de famille à bord.

Même si le quotidien s'avère parfois difficile, les marins ont souvent tiré un merveilleux souvenir où le dépassement de soi et la solidarité ont été présents.

ALBAN GEORGES

Le mardi 6 décembre a eu lieu un colloque sur la question « Être marin », que signifie donc être marin de nos jours et y a-t-il des avantages dans la vie ?

Tout d'abord, les marins sont des voyageurs et servent leur pays, ils échappent momentanément à la société moderne ainsi qu'au temps. La mer permet de nous réconcilier avec le temps, il n'y a pas de précipitation, tout se passe normalement. Le fait de marin apprend également à écouter les autres. Pour finir le marin est le dernier aventurier sur terre.

Soyez marin, découvrez vos talents et vivez une grande expérience

Nous avons tout d'abord entendu plusieurs témoignages où l'on a appris plusieurs choses sur les marins, tout d'abord on ne naît pas marin mais on le devient. De plus, on obtient une expérience de l'infini. Être marin nous apprend également le dépassement de soi et le fait de se confier aux autres, cela est dû à l'esprit d'équipage ; il s'agit de l'apprentissage de la solidarité ainsi que de la cohésion. On s'ouvre sur le monde grâce à de multiples voyages, on acquiert une humilité face au monde, ainsi qu'une patience vu que « *la mer commande* ». Être marin c'est également l'apprentissage par les anciens qui nous montrent la voie : on apprend grâce à eux la rigueur et les choses mentionnées plus haut. Puis le marin acquiert grâce à ses apprentissages une certaine autonomie et prend ainsi des décisions. On a également appris que le marin était persévérant et tenace et que malgré la lenteur du bateau il ne s'ennuyait jamais. De plus être marin c'est également vivre sur son bateau et le faire vivre, le marin s'approprie donc son bateau et lui offre sa personnalité. On a donc découvert toutes ses qualités du marin et on a également vu ensuite l'intégration du marin dans le monde de l'entreprise.

Les talents du marin et le monde de l'entreprise

Le fait d'être marin offre beaucoup d'atouts dans le monde de l'entreprise de nos jours. Tout d'abord, le marin est autonome et connaît l'imprévu, il peut donc faire face à toutes les situations, il a développé un esprit d'équipe, il est rigoureux et a appris à se connaître et se contrôler : la Marine enrichit donc les hommes. De plus, il sait bien gérer le personnel et va directement à l'essentiel sans passer par les détails inutiles ; il a également appris des valeurs fondamentales pour notre société devenue trop violente : la loyauté, l'engagement, le pragmatisme et l'humilité. Tout cela rend ainsi un marin un atout indéniable dans la société moderne. De plus, la Marine permet la réinsertion et l'apprentissage de tout le monde ce qui offre également beaucoup de possibilités pour le monde du travail.

En conclusion, le marin a l'expérience de la pratique du temps long de la durée, il a une notion de l'engagement, à développer son art de l'affût et de la combativité et la solitude. Cependant le marin aura du mal à vivre dans un autre milieu car il a réussi à vivre avec la mer ainsi qu'avec un groupe. Cependant de nos jours, le marin est primordial car il a su se libérer de la technologie et a réussi à retrouver la vraie valeur du temps, sans instantanéité. Le marin permet ainsi à l'homme de lui rappeler qu'il est au cœur de tout, qu'il doit développer son talent, donc retrouver le sens de l'effort, la solidarité et l'aventure.

PLANÈTE MER : UN OCÉAN DE RICHESSES

Colloque du 26 janvier 2012,
École militaire.

Organisé par le Centre d'études supérieures de la Marine,
l'Ifremer et le Forum du futur.

OUVERTURE

Jean-Yves Perrot,
président-directeur général de l'Ifremer

Nous vivons un moment de prise de conscience plus claire et mieux partagée, ces dernières années, des enjeux des richesses de la mer. Ceux qui sont ici ne peuvent que s'en réjouir, mais c'est le fruit d'un travail commun dans lequel certains d'entre vous ont joué un rôle important. Cette prise de conscience tient, je crois, à des facteurs multiples que vous connaissez bien et que j'évoquerai donc rapidement.

Il y a d'abord le lien entre le climat et l'océan ; l'océan, grand régulateur du climat, est aussi le milieu le plus affecté par les conséquences du changement climatique, avec ces grandes questions liées à la multiplication des événements extrêmes. Nous avons aussi en mémoire le tsunami japonais de l'an passé, la fonte des glaces, la question de l'élévation du niveau de la mer et du trait de côte, la question de la protection du littoral...

Le deuxième élément important est l'exacerbation de toutes les réflexions autour des ressources halieutiques, de leur épuisement, de leur raréfaction, de la nécessité d'inventer de nouveaux modes de régulation qui intègrent une dimension bioéconomique et qui innovent du point de vue des outils à mettre en œuvre...

Le troisième facteur est la montée en puissance des énergies marines renouvelables. C'est vrai à l'échelle de l'Europe, c'est vrai à l'échelle du monde, c'est aussi vrai à l'échelle de la France. C'est sans doute moins rapide et moins fort que certains d'entre nous le souhaiteraient, même si un certain nombre d'éléments – notamment les grands appels d'offres qui viennent d'être lancés – vont dans la bonne direction. C'est aussi la problématique des ressources minérales profondes et des minerais rares.

Toutes les grandes questions qui touchent aujourd'hui à l'avenir de l'humanité tournent autour des océans, qu'il s'agisse de nourrir les hommes, de trouver de nouvelles ressources minérales ou énergétiques, ou d'assurer la survie de notre planète.

Je voudrais rendre un hommage particulier à deux acteurs de la montée en puissance de la prise de conscience dans la pensée collective de notre pays. Un collectif, dans lequel nous sommes tous : le Cluster maritime français, qui a beaucoup œuvré ces dernières années pour diffuser cette prise de conscience. Et puis un autre, qui a plusieurs visages, parce que la vie est faite de continuités plus que de ruptures, je veux nommer les secrétaires généraux de la mer successifs. Depuis hier, il y a en un nouveau que vous connaissez comme moi... Il y en a deux ici parmi nous dans cette salle, et je voudrais les saluer l'un et l'autre : vous avez évidemment reconnu, dans l'ordre, Xavier de la Gorce et Jean-François Tallec. Grâce à eux, ce colloque intervient à un moment précis de l'histoire des rapports de notre pays avec la mer. Le Grenelle de l'environnement était passé un peu au large de la mer et nous avions

tous ressenti cette lacune comme dommageable. Le Grenelle de la mer a réparé cette situation. Il a contribué à cette prise de conscience collective. Il y a eu, bien sûr, le Livre bleu sur la Stratégie marine intégrée française, piloté par le secrétaire général de la Mer, par Jean-François Tallec que je salue à nouveau. Il y a eu aussi, l'an passé, un comité interministériel de la mer très important autour du Premier ministre. Il y a eu ces dernières années plusieurs comités interministériels de la mer, ce qui est en soi un très bon signal. Tout est fait, en général, pour que le comité interministériel de la mer ne se réunisse jamais, sauf par exception ou par accident. Cette fois-ci, il y a eu des comités interministériels de la mer importants et celui de l'année dernière a pris un certain nombre de décisions et d'orientations fortes pour notre pays, notamment dans le domaine des ressources minérales.

Ce colloque intervient à la veille d'échéances qui sont majeures pour notre pays. Et le seul vœu que je veux former sur ce sujet, c'est que les enjeux dont la mer est porteuse ne soient pas absents du grand débat qui va s'ouvrir devant nous.

Hier soir, j'étais dans une autre enceinte, à l'Assemblée nationale, avec une casquette différente, celle d'élu forestier (puisque Marly-le-Roi a une forêt), pour parler de la forêt avec les acteurs de la forêt, l'Office national des forêts... Et bien, ce matin, je crois que c'est un enjeu extrêmement important. Notre pays se pose et va se poser dans les semaines qui viennent de grandes questions autour de sa politique énergétique, autour du lien entre l'emploi et la croissance, autour de son mode de développement, autour de son modèle de société. Je crois que les travaux que nous conduisons ici, et que les exposés vont introduire tout à l'heure et les échanges qui vont suivre, contribueront à ce débat.

Et je terminerais sur un mot : partenariat public-privé. Je crois que les enjeux maritimes et marins d'aujourd'hui n'avanceront significativement que si nous sommes capables, ensemble, d'inventer des formes nouvelles de collaboration, de partenariat public-privé. Beaucoup sont déjà à l'œuvre, mais je crois qu'il en faut d'autres, et je crois que les énergies marines et le domaine des ressources minérales profondes – je pense aux campagnes qui se sont déroulées et à celles qui se préparent aussi pour cette année autour de Wallis-et-Futuna – illustrent parfaitement cette problématique. Je forme donc le vœu que ce colloque, cet échange, contribue aussi à nous permettre de faire émerger ensemble des partenariats public-privé.

PREMIÈRE TABLE RONDE

« Ressources de l'océan : recherche et perspectives »

JOSÉ-MANUEL LAMARQUE,
animateur, journaliste à Radio France

J'ai souvenir l'année dernière, lors de la 63^e session de l'Institut des hautes études de la défense nationale (IHEDN), de la visite de l'amiral Forissier, grande visite éloquent, qui nous a parlé des métiers de la mer et de ce qu'est la mer. L'amiral nous avait cité cette phrase du vice-amiral de la Gravière: «*Si le métier de la mer n'était quelque chose de si dur, de si exceptionnel, de si peu semblable à ce qui se passe sur la terre ferme, si c'était quelque chose que l'on pouvait apprendre à tout âge, que d'aller par une nuit sombre et froide carguer en haut d'un mât qui plie et tremble une voile sur laquelle les angles ne peuvent trouver prises et qui en se débattant menace de vous précipiter à la mer; si ces conscrits que l'on sait si habiles après ces quelques mois de campagnes et d'exercices à franchir une brèche ou forcer une redoute avaient aussi bien pu se faire l'esprit et le cœur marins, alors l'espoir que l'on avait conçu de trouver en eux des éléments d'un développement presque illimité de notre puissance navale, n'eût été ni trop vaste ni trop ambitieux.*» C'était au XIX^e siècle.

Au XXI^e siècle, les métiers de la mer, la mer, la Marine, c'est dans *Le Monde* d'hier. On peut lire, à la page 6 « Planète » du quotidien, que la course au gaz et au pétrole de l'Arctique s'accélère; la Norvège, la Russie, le Canada et les États-Unis multiplient les nouvelles annonces de forages: voilà ce qui était titré. L'homme, depuis Jules Verne, cherche à dominer l'espace, à marcher sur la Lune, voire sur Mars. On oublie aussi que Jules Verne a écrit *Vingt mille lieues sous les mers*, et on oublie toujours que l'on n'a pas encore découvert ce qu'il y a au fond des océans. Des richesses que l'on ne connaît pas, des richesses que l'on va connaître, que l'on va découvrir, des richesses qui vont être, comme vous l'avez dit, la survie de l'homme, la survie de l'humanité. C'est la raison pour laquelle l'Ifremer, le Forum du futur et le Centre d'études supérieures de la Marine vous ont convié aujourd'hui.

Et ces richesses, nous allons les découvrir à travers différents témoignages de professionnels bien évidemment, mais dans un seul but, se rendre compte que la Terre est faite de 75 % d'eau, 75 % d'un monde aujourd'hui encore inconnu.

La première table ronde parlera de recherches prospectives et des perspectives des ressources de l'océan qui sont essentielles pour l'avenir de l'être humain. C'est ce que nous allons découvrir avec trois spécialistes de l'Ifremer:

– **Pierre Cochonat.** Actuellement directeur adjoint à la direction scientifique de l'Ifremer, il compte à son actif trente ans d'expérience en exploration des grands fonds marins, expérience acquise en tant que chercheur en géosciences marines à Brest, puis, à partir de 2002, à différents postes de management de la recherche au siège parisien de l'Ifremer. Il a notamment dirigé plus d'une douzaine de campagnes

océanographiques de 1986 à 2001. Il a plus particulièrement travaillé sur les processus sédimentaires des marges continentales, notamment dans le domaine des processus à l'origine des aléas géologiques (instabilités gravitaires, relation sédimentologie/géotechnique, circulation des fluides et hydrates de gaz) et de l'instrumentation scientifique associée. Plus récemment, il s'est beaucoup intéressé aux développements des programmes de recherche aux niveaux national et européen sur les ressources minérales et énergétiques marines, les interactions fluides/minéraux/écosystèmes dans les environnements extrêmes et les observatoires fond de mer.

– **Philippe Gouletquer.** Titulaire d'un doctorat en Océanographie biologique, il est recruté à l'Ifremer en 1992 après avoir occupé différents postes en France et à l'étranger. Il est actuellement en charge des questions liées à la biodiversité marine et côtière au sein de la direction scientifique de l'Ifremer. Il a contribué à plusieurs expertises au niveau international dans les domaines de l'aquaculture et de la biodiversité pour l'Union européenne, l'Agence européenne de l'environnement, l'Académie américaine des sciences, la Convention diversité biologique, ainsi qu'au « *Mariculture Committee* » du Conseil international pour l'exploration de la mer (CIEM). Il est membre du groupe d'experts concernant la question des espèces invasives dans le cadre de la mise en œuvre de la directive-cadre européenne Stratégie pour le milieu marin (DCSMM) et membre du groupe de travail « Biodiversité » au sein de l'Alliance pour les sciences de l'environnement (ALLEnvi). Il est secrétaire scientifique de l'expertise collégiale internationale portant sur la biodiversité en environnement marin (en sciences environnementales et sociales).

– **Alain Biseau.** Ingénieur halieute, il est chercheur à l'Ifremer depuis 1984. En poste à Lorient, il a beaucoup travaillé sur les pêcheries bretonnes de poissons et de langoustines dans le golfe de Gascogne, en mer Celtique et dans l'Ouest de l'Écosse. Il participe depuis plus de vingt ans à de nombreuses expertises internationales, notamment au sein du Conseil international pour l'exploration de la mer. Il est membre du comité d'avis du CIEM depuis 2000. Il coordonne les expertises halieutiques de l'Ifremer et est l'interlocuteur de l'Administration et des professionnels pour les questions halieutiques. Il participe aux discussions autour de la politique commune de la pêche. Il est également impliqué dans la mise en place de la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin.

Je vais inviter monsieur Pierre Cochonat, qui sera le premier intervenant. Vous êtes le directeur scientifique adjoint de l'Ifremer.

Les ressources minérales et énergétiques sont-elles dans les grands fonds ?

PIERRE COCHONAT,

(Illustration p. 197)

directeur scientifique adjoint, Ifremer

Je vous propose de vous emmener dans les grands fonds et de vous parler de ressources énergétiques et minérales. Je n'évoquerai pas les énergies marines renouvelables même si c'est un sujet important.

Les océans recouvrent 71 % de notre planète. Et l'océan profond représente tout ce qui se trouve au-delà de 200 m de profondeur, dont 60 % à plus de 2 000 m.

Les ressources énergétiques et minérales se situent dans différents contextes physiographiques connus, que ce soient les marges où vous allez avoir toutes les accumulations d'hydrocarbures, les plaines abyssales où se trouvent les fameux nodules, porteurs d'espoir il y a trente ans, ou les dorsales océaniques sur lesquelles je reviendrai.

Un mot des énergies fossiles, à savoir les hydrocarbures. D'après les prospectives, on considère que dans trente ans il y aura encore plus de 60 % d'hydrocarbures dans le bouquet énergétique. Ce sont des résultats fournis par les analyses faites par l'Alliance ANCRE (Alliance nationale de coordination de la recherche pour l'énergie). La production en mer d'hydrocarbures représente aujourd'hui plus de 30 % de la production mondiale.

Aujourd'hui, les recherches du pétrole marin se font dans l'ultra profond. Au cours de l'histoire de notre planète, des couches de sel se sont formées dans certaines parties de l'océan mondial, sous lesquelles se cachent des réserves importantes d'hydrocarbures. Ces découvertes ne sont pas le fruit du hasard. Elles sont liées aux travaux des géologues qui ont permis de reconstituer l'histoire et de montrer, par exemple, que des types de marges analogues offrent des probabilités importantes de découvrir de nouveaux gisements. Ainsi, la découverte de pétrole au large du Ghana laisse supposer qu'il en existe dans la marge de l'autre côté de la faille, c'est-à-dire en Guyane. Et la marge guyanaise française a donné des résultats très prometteurs et est en train d'être évaluée plus attentivement.

Les hydrates de gaz sont une autre ressource, déjà évoquée à propos de l'Arctique. Ils sont composés à 99 % de méthane, qui est un puissant gaz à effet de serre. C'est un état un peu particulier des molécules de gaz qui sont piégées, encapsulées dans des molécules d'eau gelées, à grande profondeur, sous forte pression et à faible température. On les trouve à partir de 400 m dans le fond des mers. Dans des zones à taux de saturation élevé en gaz, des couches continues de gaz

hydrates sont présentes sur les fonds marins, qui représentent des réserves très importantes de méthane. Mais leur exploitation pose un problème d'impact sur l'environnement. Les études portent aussi sur les réactions possibles de ces hydrates de gaz au réchauffement climatique. Les premières modélisations ont montré que le réchauffement des océans pourrait décaler le domaine de stabilité des hydrates et augmenter la quantité de gaz qui s'échappe. C'est loin d'être facile à prouver, mais c'est ce phénomène d'amplification qui se produit en Arctique.

Deuxième sujet concernant les ressources minérales profondes, la course vers les métaux rares recouvre des enjeux économiques et géopolitiques. Nous nous situons encore en amont de l'exploitation. Si les hydrocarbures sont exploités en mer depuis longtemps, aucune ressource minérale profonde ne l'est encore. Les scientifiques de l'Ifremer sont sollicités pour l'exploration géologique, ce qui nécessite tout un ensemble de connaissances, mais aussi pour la connaissance de l'environnement profond, pour savoir quel est l'état de ces domaines qui seront appelés, un jour peut-être, à être exploités. C'est un enjeu très important pour le positionnement international des équipes scientifiques et des groupes miniers français, avec des enjeux juridiques derrière les demandes de permis dans les zones économiques ou dans les eaux internationales. Ces métaux rares sont stratégiques. Ils sont utilisés dans nombre de nouvelles technologies, y compris les énergies renouvelables. Par exemple, le neodymium qui sert à faire des aimants pour les éoliennes.

De quoi parle-t-on lorsque l'on parle de ressources minérales marines profondes ? Il y a trois types d'environnement :

- les nodules composés de cobalt, de cuivre et de nickel, très étudiés dans les années 70 mais dont l'exploitation s'est alors avérée économiquement non rentable ;
- les encroûtements cobaltifères, appelés ainsi en raison de leur teneur en cobalt, en nickel et en platine qui pourraient un jour faire l'objet d'exploitation. Sachez que dans l'état actuel des connaissances, les encroûtements les plus riches sont situés dans les zones économiques de Polynésie française ;
- et les amas sulfurés qui résultent de l'activité hydrothermale d'une eau chaude, chargée en métaux, qui précipitent dans l'eau froide en créant ces cheminées en sulfure avec tout un cortège de minéraux de base comme le cuivre, le zinc ou le plomb, mais aussi d'autres minéraux moins connus comme l'indium et le germanium... ainsi que de l'or dont il faut mesurer la quantité et l'intérêt économique.

C'est ce que l'on est en train de faire, par exemple, à Wallis-et-Futuna.

Il existe aussi d'autres processus géologiques naturels d'hydrothermalisme, délivrant des quantités importantes d'hydrogène naturel, dans le fond de la mer.

Alors sur quels chantiers développer une stratégie nationale d'exploration? Des projets ont été lancés: le permis d'exploitation des nodules que l'on maintient dans le Pacifique, les campagnes, menées actuellement dans la zone de Wallis-et-Futuna, les encroûtements en Polynésie, la dorsale médio-atlantique qui fait l'objet de convoitises pour des demandes de permis et la dorsale au sud-ouest de l'Inde qui est dans la même situation.

La Chine, la Corée, la Russie, le Japon, l'Inde, le Brésil se lancent dans des programmes d'exploration assez importants. L'Union européenne a lancé une initiative « matières premières » et de nombreux guichets devraient s'ouvrir avec des partenariats public-privé, de nouvelles façons de conduire des recherches sont en train de se développer et l'Europe va probablement y contribuer.

Les demandes de permis d'explorer et d'exploiter sont en augmentation. En Papouasie-Nouvelle-Guinée, la société canadienne Nautilus va commencer à exploiter des amas sulfurés. Une nouvelle réglementation est sortie en mai 2010 et, le jour même, la Chine déposait une demande de permis pour la ride de l'océan Indien; et la Russie, quelques mois après, sur la ride atlantique. La France, suite aux conclusions de la prospective Remima (ressources minérales marines) menée par l'Ifremer auxquelles a fait suite un CIMer, va déposer un dossier en Atlantique. Le Brésil aussi est intéressé. Ces montagnes sous-marines que représentent les rides médio-océaniques font 60 000 km de long. Les permis distribués concernent des zones de 1 000 km de long, ce qui signifie que les zones de l'océan mondial seront vite réservées et qu'il est ainsi possible de bloquer l'accès futur à ce genre de ressources.

Les atouts de la France sont nombreux. Notre pays dispose d'une réelle expertise scientifique, avec des organismes comme l'Ifremer et tout le milieu académique. Il possède la technologie de l'exploration sous-marine, avec les engins « grands fonds », gérés et mis à disposition par l'Ifremer, la technologie industrielle, avec des sociétés – leader mondial – comme Technip, des opérateurs intéressés, Total pour le pétrole, Areva et Eramet pour les mines, qui contribuent aux travaux de recherche. Enfin, la France possède la deuxième zone économique exclusive mondiale avec 11 millions de km², même si les statuts de la Nouvelle-Calédonie et de la Polynésie peuvent évoluer dans des directions un peu différentes. Sa Marine nationale est présente sur tous les océans.

Le Grenelle de la mer et la mise en place du Comité des métaux stratégiques ont constitué des moments forts. La prospective Remima en 2011 a permis de faire un point de la situation et de montrer qu'il fallait impérativement améliorer notre connaissance des fonds marins. Nous entretenons le permis « nodule » avec une campagne qui doit être faite en 2012, le projet Wallis-et-Futuna qui a déjà fait l'objet, avec les partenaires, de campagnes en 2010 et 2011 et, nous l'espérons, en

2012. Enfin, le CIMer du 10 juin 2011 a décidé de mettre en place une stratégie nationale sur les ressources minérales profondes en mer et d'effectuer une première demande de permis d'exploration d'amas sulfurés.

En conclusion, il y a, pour différentes raisons, un engouement très fort pour la recherche et pour l'exploration des océans de la part de certains États. Le potentiel minier devra être mesuré pour être avéré un jour. Pour cela, il faudra conduire des projets miniers importants, comme à Wallis-et-Futuna. L'impact environnemental est un aspect important et peut provoquer des controverses sur la façon d'exploiter le fond de la mer dans les endroits où se trouvent des écosystèmes très riches. Il est impensable que l'on touche à ces systèmes. Si exploitations il y a un jour, elles se feront dans des systèmes inactifs, fossiles, déposés sur le fond. Mais qu'est-ce qu'un site inactif sur le plan microbiologique? Il y a là un sujet important de recherche pour la communauté non seulement géologique mais aussi microbiologique. Par ailleurs, il ne faut pas se leurrer, nous sommes dans un monde de compétition, y compris dans le monde scientifique, et il y a des intérêts géostratégiques différents qui concernent l'accès aux métaux et la bioprospection. Il faut être capable de disposer des moyens, des outils d'exploration jusqu'à 5 000 m de profondeur. La Chine a ainsi décidé de construire un sous-marin capable d'atteindre des fonds de 6 000 m. L'accès aux ressources sera de plus en plus réglementé. C'est déjà le cas des amas sulfurés et il y aura bientôt une réglementation sur les encroûtements. La France a affiché son ambition avec une stratégie nationale soutenue par le CIMer. Il faut maintenant passer de la déclaration à l'action.

JOSÉ-MANUEL LAMARQUE

Peut-on avoir votre avis personnel : comment faut-il passer à l'action? Parce qu'il y a le droit international... Est-il respecté, sera-t-il respecté? Parce qu'il y a des gouvernements qui sont gourmands, voire goulus.

PIERRE COCHONAT

Nous savons qu'il y a un potentiel, mais nous manquons des connaissances nécessaires pour pouvoir l'exploiter de façon durable. Mon avis de scientifique est qu'il y a un énorme travail de recherches à conduire pour pouvoir répondre à toutes ces questions. Et c'est ce que l'on aimerait voir se développer. Il faut éviter ce qui s'est passé sur d'autres systèmes où l'on avait attribué des permis pour des gaz, notamment des gaz de schistes. À la sortie, on interdit même la recherche sur le sujet. Il y a une place énorme pour la recherche. Pour le moment, c'est une chose qui doit se développer, les communautés sont prêtes, tous les scientifiques du monde vont s'intéresser à ces sujets. Mais il faut savoir de quoi on parle pour prendre position.

*De la biodiversité aux biotechnologies bleues,
la caractérisation et l'exploitation des ressources marines
sont-elles compatibles ?*

PHILIPPE GOULLETQUER,

(Illustration p. 197)

direction scientifique, « Biodiversité marine et côtière », Ifremer

Nous allons passer du minéral au vivant. Il faut considérer les particularités des biotechnologies et des services écosystémiques issus des ressources océaniques. Quelques rappels : le plus grand volume disponible pour le vivant sur Terre se trouve dans les océans ; il y a donc un potentiel très important en matière d'exploitation durable des ressources marines. En terme de biodiversité, nous connaissons 250 000 à 280 000 espèces, ce qui est relativement peu en comparaison de ce qui est répertorié dans le domaine terrestre. Et, selon les estimations actuelles, nous ne connaissons que 10 % des espèces vivant dans le domaine marin. L'ancestralité est une autre caractéristique importante. La vie est issue du milieu marin et donc le temps d'évolution dans ce milieu est beaucoup plus important que celui du milieu terrestre. Par voie de conséquence, on retrouve des espèces uniques dans les océans et des voies métaboliques inexistantes dans le milieu terrestre. Enfin, la diversité au niveau des phylas, des structures du vivant dans les océans, est très particulière et pour certains uniquement inféodés au domaine océanique : parmi 33 phylas dans le domaine animal, 12 sont exclusivement marins. À titre d'exemple, vous ne trouvez aucun oursin (échinodermes) dans le domaine terrestre. Par ailleurs, il est important de souligner le rôle essentiel que jouent les océans pour le bien-être humain : ainsi la moitié de l'oxygène disponible sur Terre est issue du milieu marin. Des espèces phytoplanctoniques, comme les *Pleurococcus*, fournissent une contribution essentielle à la production primaire et ceci à l'échelle mondiale des océans. Au-delà de cette contribution, le rôle de régulation climatique des océans est également essentiel...

Ces particularités offrent un potentiel très important en matière de connaissances, de richesses et laissent envisager de nombreuses possibilités en applications biotechnologiques comme en exploitation durable de la biodiversité.

Par ailleurs, nous sommes entrés dans l'ère de la bioprospection ! Nous avons eu la confirmation du peu de connaissances que nous avons du milieu marin, comme l'a démontré le séquençage systématique d'ADN dans quelques litres d'eau de mer. Très peu de choses sont effectivement décrites et restent à découvrir. Les techniques actuelles par exemple ne permettent pas de mettre en culture bon nombre de bactéries pourtant bien présentes dans le milieu marin.

En milieu très profond, se trouvent des écosystèmes chimiosynthétiques qui ont de nombreuses particularités très importantes, récemment découvertes. Le milieu marin est très particulier de ce point de vue et donc très intéressant pour le milieu scientifique, comme pour le secteur de la valorisation industrielle...

Dans les années 2000-2010, les scientifiques ont cherché à conceptualiser le problème de la biodiversité et des services écosystémiques en établissant un bilan général de l'état de l'environnement mondial. À l'initiative des Nations unies, plus de 1 500 chercheurs ont contribué à cette analyse dénommée « Évaluation du millénaire des écosystèmes » (*Millenium Ecosystem Assessment*, 2005). La biodiversité a été considérée comme le support de tous les écosystèmes et des services écosystémiques dont dépend le bien-être humain. Le bon état de la biodiversité est donc un objectif partagé à l'échelle mondiale pour ce bien-être de l'homme. En fonction des niveaux de pressions qui peuvent s'exercer sur le milieu marin, ces services écosystémiques seront maintenus, réduits ou bien encore améliorés.

Le vrai défi pour les décennies à venir en matière de gestion de l'environnement est bien de développer des modalités permettant de maintenir ces services écosystémiques. *A contrario*, une non prise en compte de l'ensemble des services (marchands et non-marchands) fournis par la biodiversité induirait à terme une réduction préjudiciable et une perte de biodiversité. Toutes les stratégies mises en œuvre à l'échelle française, européenne ou mondiale sont ainsi basées sur des objectifs de maintien de la biodiversité et de ces services écosystémiques. Ainsi, une plate-forme intergouvernementale (IPBES) – à l'image du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) pour le changement climatique – est en cours d'élaboration sous l'égide des Nations unies.

Les évaluations ont montré que plus de 60% des services écosystémiques étaient altérés en raison des pressions anthropiques, les dégradations les plus marquées ayant eu lieu ces dernières décennies. Si des mesures opérationnelles efficaces ne sont pas prises, ce déclin va se poursuivre et s'accélérer. Or ces pressions croissent corrélativement avec la démographie mondiale galopante. Le réchauffement climatique augmente également la pression sur les écosystèmes marins. Il existe d'autres vecteurs de pression, comme les invasions biologiques, les altérations des habitats ou la surexploitation des ressources marines. La situation est paradoxale : nous connaissons très peu de choses du milieu marin bien que les pressions s'accroissent sur celui-ci et que le niveau d'exploitation augmente au détriment des services écosystémiques rendus. Globalement, nous ne sommes pas dans un contexte de développement durable. Il apparaît donc nécessaire que la communauté scientifique dispose de meilleures connaissances des écosystèmes afin de proposer et

développer des modalités de gestion les plus efficaces possibles. Ces connaissances ne se limitent pas aux seuls aspects d'identification d'espèces (inventaires faunistiques), mais concernent également les aspects fonctionnels, la connaissance des interactions entre espèces, en développant une très bonne compréhension des mécanismes qui sont en mesure d'agir sur la pérennité des services écosystémiques.

Les biotechnologies offrent un potentiel très important : un bilan récent des substances actives identifiées depuis une cinquantaine d'années atteint près de 20 000 molécules bien décrites, dont plus de 5 000 sont utilisées dans différentes applications que ce soit dans le domaine de la santé ou autres. Par ailleurs, elles contribuent de façon importante aux outils permettant de développer d'autres secteurs liés aux biotechnologies. Il existe des éléments très spécifiques issus des sources hydrothermales, des enzymes, des espèces vivant en milieux extrêmes, sous des pressions et des températures très particulières qui offrent des applications d'intérêt dans le domaine industriel. Il existe aussi des applications qui résultent de la simple reproduction de ce qui existe dans le milieu naturel – on parle du domaine du biomimétisme ; des applications industrielles sont directement issues de ressources connues dans le milieu marin. Certaines colles industrielles, par exemple, sont dérivées de l'étude des processus de fixation des moules sur leur substrat...

Malheureusement, une substance active offrant des propriétés intéressantes ne peut pas toujours être exploitée de façon durable : une extraction en grande quantité est parfois nécessaire pour obtenir une substance active digne d'intérêt en quantité appropriée. Une telle extraction dans des écosystèmes fragiles, comme les récifs coralliens, n'est pas toujours envisageable au risque de détruire ces environnements. Il apparaît donc souvent plus approprié d'identifier les substances actives pour utiliser la voie de chimiosynthèse par la suite pour leur production.

Le vivant contribue aussi à fournir de l'énergie. Des recherches sont menées sur les micro-algues pour en extraire des corps gras et produire des biocarburants. Notre connaissance des micro-algues est encore limitée et le potentiel de découverte de nouvelles espèces est très important. Les biocarburants issus des micro-algues offrent de nombreux avantages par rapport aux productions terrestres. Des avions volent déjà avec des carburants issus de micro-algues, des lignes régulières de la Lufthansa utilisent expérimentalement des biocarburants issus de micro-algues et Boeing comme Airbus l'envisagent pour leurs avions du futur. Si les technologies ne sont pas complètement mûres pour des applications industrielles, les processus et les procédés peuvent être encore largement optimisés pour atteindre des seuils de rentabilité économique appropriés.

Les dépôts de brevets sur les gènes issus du milieu marin augmentent chaque année à l'échelle mondiale. Le taux de croissance s'élève à 12%. Entre 1991 et 2009, 677 brevets ont été déposés, concernant majoritairement des gènes pouvant présenter des applications dans le domaine industriel. Les pays développés arrivent en tête et la France se situe en 4^e position pour ces dépôts de brevet. Le marché était évalué à plus de 2 milliards d'euros en 2004, avec un taux de croissance d'environ 6%.

Il nous faut développer des stratégies de développement durable. Partant du constat que nous ne savons pas à ce jour reconstruire les écosystèmes, la démarche logique est de les préserver. Actuellement, les réglementations tendent à préserver les services d'écosystèmes. Des stratégies ont été proposées aux niveaux national et international, visant à préserver 10% des écosystèmes types. Cette stratégie se décline en France par la création des aires marines protégées. La France s'est fixé, dans le cadre du Grenelle de la mer, un objectif supérieur aux normes internationales en préservant 20% des surfaces marines françaises sur les 11 millions de km², dont 10% en réserves halieutiques. La France s'est dotée d'une stratégie nationale de création d'aires marines protégées en 2011 (métropole et outre-mer). L'Union européenne, avec sa directive-cadre Stratégie du milieu marin, fixe également des objectifs pour l'atteinte d'un bon état écologique des écosystèmes marins à l'échéance 2020 basé sur un agenda de mise en œuvre très précis. Enfin, à l'échelle internationale, la Convention Diversité écologique établit aussi des objectifs à échéance 2020.

À l'échelle internationale, l'une des décisions de la Convention Diversité biologique (CDB), dont la France est signataire, est la mise en œuvre du protocole APA (Accès et partage des avantages). Ce protocole a été développé et acté à Nagoya lors de la convention des parties fin 2010, il doit éviter la biopiraterie et faire profiter les pays détenteurs de biodiversité d'un juste retour de son exploitation. La France, riche en biodiversité marine, est directement concernée par cette mise en œuvre. Si des réglementations se développent pour l'utilisation des ressources génétiques dans le cadre des juridictions nationales, le problème reste entier pour ce qui concerne la haute mer, en dehors des zones économiques exclusives (ZEE), comme par exemple au niveau des sources hydrothermales.

Pour conclure, l'exploitation de la biodiversité marine, notamment *via* les biotechnologies, offre un réel potentiel de valorisation comme le démontre l'accélération des dépôts de brevets utilisant des substances actives marines. Consécutivement à l'identification des substances actives, l'utilisation d'approches industrielles comme la chimiosynthèse permettra d'éviter des impacts significatifs sur l'environnement marin. À côté des biocarburants et des micro-algues, actuellement très médiatisés, la levée de verrous technologiques – comme dans le domaine

de la culture des bactéries – représente également un potentiel de valorisation à souligner. Mais de nombreuses recherches sont encore nécessaires dans le cas de l'exploitation *in situ* des ressources marines, afin de garantir le caractère « durable » de celle-ci. En particulier, une meilleure connaissance des processus impliqués dans le fonctionnement des écosystèmes marins est essentielle à l'élaboration de modalités de gestion appropriées pour son exploitation.

Ressources vivantes : pêche, aquaculture... quel avenir ?

ALAIN BISEAU,

(Illustration p. 198)

responsable des expertises halieutiques, Ifremer

L'exploitation des ressources halieutiques ne s'oppose pas au maintien de la biodiversité. La pêche et l'aquaculture constituent deux sources d'approvisionnement essentielles pour l'alimentation humaine. La production aquatique mondiale est légèrement supérieure à 160 millions de tonnes.

Les rapports de la *Food and agriculture organization* (FAO – Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture) font état, au niveau mondial, d'une situation presque équilibrée entre la pêche et l'aquaculture: 55% des produits aquatiques proviennent de la pêche et 45% de l'aquaculture. Mais des disparités existent sur l'origine de ces produits puisque les trois quarts proviennent de la mer. Par ailleurs, si la répartition de l'aquaculture entre mer et bassins à terre est de 50/50, celle de la pêche est à près de 90/10 en faveur de la mer. Dans ces productions, les poissons dominent largement avec presque 110 millions de tonnes majoritairement marines et provenant de la pêche.

En France, la production aquatique s'élève à 700 000 tonnes, les deux tiers venant de la pêche et un tiers de l'aquaculture. Mais dans l'aquaculture, 80% (200 000 tonnes) proviennent de la conchyliculture (huîtres et moules) et 20% seulement de la pisciculture (50 000 tonnes, dont les deux tiers sont constitués de salmonidés). Ainsi, la pisciculture marine ne représente qu'une très petite part de la production aquatique française avec un total d'environ 8 000 tonnes. La pêche française représente 460 000 tonnes, avec une très grande diversité d'espèces.

La consommation annuelle par habitant est, en France, d'environ 35 kg de produits aquacoles, avec plus de la moitié constituée de poissons issus de la pêche. Les poissons d'élevage représentent 10% de la consommation.

Pour assurer cette consommation, la France importe 2 millions de tonnes de produits (en équivalent poids vif) aux premiers rangs desquels (en valeur) on

trouve les saumons, les crevettes, les thons. La balance commerciale de la France en produits aquatiques est déficitaire de 3 milliards d'euros.

L'ensemble des emplois autour de la production aquatique française est légèrement supérieur à 40 000 emplois (ETP), dont près de la moitié pour le mareyage et la transformation. Notez que la pisciculture ne représente que 2 000 emplois.

Selon le rapport de la FAO, la consommation de produits halieutiques par habitant augmente dans le monde. Avec l'augmentation de la population cela crée une forte augmentation de la demande. Les volumes extraits stagnent, voire diminuant légèrement depuis une dizaine ou une quinzaine d'années, la réponse à cette augmentation de la demande ne peut venir que de l'aquaculture.

Avant d'aborder les perspectives, revenons sur les enjeux qui sont au nombre de deux. Pour la pêche, il s'agit de concilier une exploitation économique avec une durabilité et le maintien de la biodiversité dont on a parlé précédemment. C'est la fameuse notion de rendement maximum durable, qui est l'objectif que veut imposer l'Union européenne pour l'ensemble des pêches européennes et qui découle des engagements internationaux pris à Johannesburg en septembre 2002 au sommet pour le développement durable. Ils visent comme objectif de tirer le maximum des ressources marines de manière durable, en respectant les écosystèmes. Et pour l'aquaculture, il y a évidemment une nécessité de développer une aquaculture durable, mais les enjeux sont de trouver des nouveaux sites pour implanter des fermes aquacoles, avec le grand défi que constitue l'alimentation de ces poissons.

Je ne vais pas m'étendre, même si je pourrais en parler des heures, sur l'état des ressources exploitées par les navires français. On parle beaucoup de surexploitation. Parfois dans les médias, on fait un amalgame entre surexploitation et danger ou risque d'extinction des espèces. Je pense qu'il faut bien recadrer ce qu'est la surexploitation. La surexploitation c'est l'exploitation qui va au-delà de ce que les ressources naturelles peuvent produire, c'est une exploitation qui n'est pas durable à son niveau maximal. S'il faut veiller à ce que les espèces ne soient pas surexploitées, un stock surexploité n'est pas nécessairement un stock en danger. Dans les eaux européennes, la Commission constate une légère amélioration. On est passé de 94 % des stocks exploités dans l'Union européenne, dits surexploités en 2004, à 63 % en 2010. C'est un énorme progrès, mais 63 % c'est encore beaucoup trop. L'objectif de la Commission dans la nouvelle politique commune des pêches, qui est en cours de discussion, est de ramener ce chiffre autour de zéro en 2015. Ce qui est conforme aussi aux engagements pris à Johannesburg. Il y a des améliorations mais il reste du travail, car 40 % des débarquements français proviennent de stocks qui ne sont pas évalués. Il y a des ressources que l'on évalue mais sur lesquelles il n'est pas possible

de porter un diagnostic, et qui représentent environ 25 % du total débarqué. Il reste un tiers des débarquements qui proviennent de stocks pour lesquels on a des diagnostics relativement précis et dont on peut qualifier l'exploitation. Sur cette petite partie du total, la moitié concerne des stocks surexploités et l'autre moitié des stocks exploités au maximum durable.

Depuis les années 40, le nombre de navires de pêche en France a été divisé par cinq (de 20 000 à 8 000 navires) et le nombre de marins a été divisé par quatre (de 70 000 à 12 000 marins aujourd'hui). Par contre, la puissance embarquée a considérablement augmenté; c'est le premier indicateur de la pression de pêche auxquelles les ressources sont soumises. La tendance s'est inversée depuis une quinzaine d'année, puisqu'on a diminué de 30 % cette puissance. Le principal enjeu de la pêche n'est pas de la développer, mais de la maintenir de façon durable.

La pêche est encore loin devant l'aquaculture en ce qui concerne les poissons de mer, même si certaines espèces – comme le saumon (95 %), le bar (50 %) ou la dorade (50 %) – proviennent de l'élevage. Il y a des endroits où l'aquaculture peut avoir dépassé la pêche. Un des principaux avantages de l'aquaculture, si l'on regarde la pression globale sur l'écosystème, est un meilleur rendement de transformation. Pour produire 1 kg de poissons d'élevage, il faut moins d'aliments d'origine sauvage. Pour 1 kg de poissons carnassiers produits en aquaculture, il faut entre 2 et 5 kg de nourriture issue de poissons sauvages; pour cette même espèce en milieu naturel, il en faut le double ou le triple.

En France, le développement de l'aquaculture est lent. Au milieu des années 60, la France rêvait d'une salmoniculture avec des productions gigantesques, extrapolée de ce qui se faisait en Norvège. Aujourd'hui, il faut reconnaître que cet engouement s'est transformé en mirage. Il y a quelques exceptions, comme le bar et la daurade, et quelques perspectives du côté de l'outre-mer (ombrine à Mayotte, Antilles et La Réunion, crevettes en Nouvelle-Calédonie et à Tahiti, coquilles Saint-Jacques à Saint-Pierre-et-Miquelon). Le principal défi, le principal enjeu pour l'aquaculture est l'alimentation des poissons élevés. Aujourd'hui, on ne fait pas d'aquaculture sans pêche sachant que la part de poissons sauvages, dans l'alimentation de l'aquaculture, est encore très importante. Des travaux sont menés, et l'Ifremer y participe, pour augmenter la part d'origine végétale dans l'alimentation. C'est un autre défi.

Pour parvenir à une pêche durable, il y a plusieurs nécessités, plusieurs enjeux: adapter l'effort de pêche aux potentialités des ressources, améliorer les modalités d'exploitation, essayer de trouver des engins qui soient compatibles avec le respect de la biodiversité et des écosystèmes, qui soient plus sélectifs de façon à mieux

cibler les espèces que l'on veut capturer et les tailles de ces poissons. Au niveau de l'aquaculture, là aussi il y a une nécessité d'intégration environnementale, en minimisant notamment les rejets issus de l'élevage. Enfin, en amont de l'exploitation, il y a la sélection des espèces sauvages, celles qui présentent une croissance rapide et une résistance pour permettre un élevage dans des conditions satisfaisantes.

SECONDE TABLE RONDE

« L'exploitation et la préservation des richesses à cinq, dix et quinze ans »

JOSÉ-MANUEL LAMARQUE,
animateur, journaliste à Radio France

Pour la seconde partie du colloque « Planète mer : un océan de richesses », quatre intervenants vont se succéder : Jean-François Bloch, directeur général délégué de Protéus, Jean-Pascal Biaggi, vice-président de Technip Subsea Innovation Management, Vincent Baujat, directeur général de Sidem, filiale dessalement de Veolia Water Solutions Technologies, et François Sautel, directeur du département recherche « Produits naturels » de l'unité mixte de recherche – CNRS/Laboratoire Pierre Fabre.

– **Jean-François Bloch.** Ancien responsable du département Propriété industrielle et accords de licence au sein du groupe Oris, la filiale biomédicale du Commissariat à l'énergie atomique (CEA), il a rejoint la société Protéus début 1999, en tant que cofondateur pour prendre en charge la direction de la Propriété industrielle, accords et licences. Diplômé du Centre d'études internationales de la propriété industrielle (CEIPI) à Strasbourg et docteur en Pharmacie, option Biologie, de l'université Louis Pasteur de Strasbourg, Jean-François Bloch est inscrit depuis 1993 à l'INPI sur les listes des personnes qualifiées en matière de Propriété industrielle et depuis 1997 sur la liste des mandataires de la marque communautaire (OHMPI). Ancien membre du Comité consultatif permanent de l'Office européen des brevets (Sacepo), il enseigne la propriété industrielle et participe à divers structures dans le domaine. Il est membre du bureau de Biomeridies, une association qui contribue au développement de projets en biotechnologies et sciences du vivant dans le Languedoc-Roussillon.

– **Jean-Pascal Biaggi** est diplômé de l'ENSTA, option Génie maritime (1975) et de l'Institut d'administration des entreprises (IAE) de Paris (1977). Après treize ans passés chez Total essentiellement sur des projets offshore en mer du Nord, il devient en 1991 directeur général de Gaztransport & Technigaz, une compagnie d'ingénierie française spécialisée dans la conception de systèmes de transport de gaz naturel liquéfié (GNL) pour navires méthaniers. Il rejoint le groupe Technip en 2001 pour créer Genesis France à Paris et prendre la responsabilité de projets R&D dans le domaine du GNL offshore. Depuis 2011, il est en charge de l'innovation au sein de la division Subsea du groupe Technip.

– **Vincent Baujat** est diplômé de l'école Polytechnique et de l'ENSTA. Il a débuté sa carrière comme ingénieur de l'armement, spécialiste de technologies sous-marines à DCN Cherbourg. Il rejoint Sidem (aujourd'hui devenue filiale dessalement du groupe Veolia Water Solutions et Technologies) en 1990 pour prendre en charge le

programme de Recherche et développement du procédé de dessalement thermique à effets multiples (MED).

Il est nommé directeur général adjoint en 1998, avec en particulier la responsabilité de l'exécution des grands projets de dessalement clés en main. Quatre ans plus tard, il devient directeur général de Sidem et en 2007 il rejoint le comité exécutif de Veolia Water Solutions et Technologies, en tant que spécialiste dessalement.

– **François Sautel** a poursuivi des études universitaires en biologie (Nice) et est ingénieur biochimiste (INSA Lyon, 1993). Il démarre sa carrière à l'Inserm (ingénieur de recherche en pharmacologie, 1993-1996, Paris) et travaille à l'identification de molécules actives en neurologie. Il est ensuite cadre d'entreprise au sein des Laboratoires Pierre Fabre (Castres) en développement pharmaceutique (toxicologie, métabolisme, pharmacocinétique). Il se réoriente vers la recherche en 2006 et est nommé directeur d'une unité mixte CNRS/Pierre Fabre (2008-2010, Toulouse) : « Chimie des substances naturelles bioactives » (UMS 2597) dont la mission est de caractériser et purifier des molécules naturelles du monde végétal et microbien, avec un guidage pharmacologique. Depuis 2011, il dirige une équipe Chimie substances naturelles au sein de la nouvelle unité mixte CNRS/Pierre Fabre « Pharmacochimie de la régulation épigénétique du cancer » (USR 3388, Centre de recherche et développement Pierre Fabre, Toulouse).

Cette deuxième table ronde va mettre l'accent sur l'exploitation et la préservation des richesses à cinq, dix et quinze ans, ainsi que la création d'emplois, de l'économie et du futur des richesses de la mer. Jean-François Bloch, vous avez la parole.

Des ressources biologiques à leur exploitation, quels liens entre le monde de la recherche et celui de l'industrie ?

JEAN-FRANÇOIS BLOCH,

(Illustration p. 198)

directeur général délégué de Protéus

Protéus est une société de biotechnologie, fondée en 1998, basée à Nîmes, et qui est une filiale du groupe de chimie français PCAS depuis fin 2010. Protéus est une société de biotechnologie industrielle dont l'ambition est d'accélérer le développement d'une économie durable en utilisant les ressources de la biotechnologie.

Notre cœur de métier, c'est évidemment l'innovation. La biotechnologie est une activité multidisciplinaire, à l'intersection de la chimie, de la microbiologie et de la biologie. Protéus compte une trentaine de chercheurs : des biologistes moléculaires,

des microbiologistes, des chimistes, des biochimistes, mais aussi des spécialistes des procédés et de la fermentation, et même de propriété industrielle. Avoir rassemblé en un même lieu ces équipes multidisciplinaires est extrêmement important pour le succès de nos programmes de R&D.

Un des points les plus importants pour une société comme Protéus, même si nos chercheurs sont tous extrêmement brillants, est d'avoir la possibilité de collaborer avec des partenaires extérieurs, en particulier avec des organismes tels que l'Ifremer. Dès la création de Protéus, nous avons noué des contacts avec la recherche publique française. Notre premier accord de collaboration a été mis en place avec l'Ifremer parce qu'elle possède des compétences dans la recherche sous-marine, avec notamment la possibilité d'explorer les fosses hydrothermales océaniques profondes, non seulement pour en étudier les ressources minérales, mais aussi pour en étudier la biodiversité. Grâce à la collection de micro-organismes créée par l'Ifremer à partir de ses campagnes d'exploration des fonds abyssaux, nous avons eu accès à une matière première de grande valeur pour mener nos travaux de recherche.

Protéus a ensuite mis en place des accords similaires avec d'autres partenaires pour élargir ses collections de biodiversité microbiennes. Nous travaillons notamment avec l'Institut de recherche pour le développement (IRD) qui nous permet d'accéder à d'autres biotopes, d'autres écosystèmes. Nous avons également signé d'autres accords, certains dans le cadre de programmes européens, où la société Protéus sert de vecteur de valorisation des recherches. Nous avons des accords avec l'Argentine, parce que des équipes de l'université de Buenos Aires explorent l'Antarctique où se trouvent d'autres micro-organismes intéressants, avec des Australiens, des Russes, des Israéliens. Nous avons par exemple dans nos laboratoires de Nîmes un ensemble de collections de micro-organismes vivant dans des milieux hyper-salés, récupérés dans la mer Morte, qui n'est pas aussi « morte » que son nom le laisse penser. Seule, privée de ce réseau de collaborations, Protéus aurait été incapable d'avoir accès à toutes ces ressources.

Nous avons par ailleurs développé d'autres technologies, comme celles de l'ingénierie des protéines. Cela consiste à préparer, à partir d'une enzyme naturelle, issue par exemple d'une souche provenant de la collection de l'Ifremer, une nouvelle forme de cette enzyme qui soit plus efficace dans un procédé industriel. On peut considérer que dans le cas d'un tel processus de recherche et développement, c'est l'Ifremer qui fait la première et Protéus, la seconde.

Il est très important, pour une société de biotechnologie comme la nôtre, d'intégrer toutes les technologies nécessaires pour pouvoir fournir un résultat à un client ou un partenaire. Cette intégration est quelque chose d'assez fondamental pour notre

activité. Pour cela, nous avons besoin de relations collaboratives entre la recherche publique, dont l'Ifremer, et la recherche privée. Dans ces relations, le point fondamental est de parvenir à sécuriser nos résultats.

Cette sécurisation des résultats est extrêmement importante pour notre société-même. L'entreprise investit et veut avoir un retour sur investissement. Il faut donc sécuriser ce que l'on pourrait découvrir. On pense au brevet, qui est un des outils indispensables pour sécuriser ses résultats, mais ce n'est pas l'outil unique. En effet, un autre point extrêmement important que recherchent les partenaires industriels est la garantie d'une liberté d'exploitation. Ils sont certes intéressés par les brevets, mais ils veulent surtout ne pas être gênés dans l'exploitation future.

Par ailleurs, les contrats de collaboration que nous avons signés avec les différents instituts doivent allier les intérêts des deux partenaires. Il faut parvenir à un bon compromis entre la publication des travaux scientifiques qui valorise les résultats des découvertes des chercheurs du laboratoire public, tout en préservant un avantage économique pour la société privée. Cet avantage économique est important pour Protéus, qui joue un rôle d'intermédiaire entre recherche publique et industrie, mais il l'est aussi pour nos partenaires industriels qui vont exploiter nos résultats. Pour sécuriser nos partenaires industriels, il faut que nous puissions être sécurisés vis-à-vis de nos partenaires publics. Pour cela, nous avons signé avec l'Ifremer des accords à long terme; car entre la recherche d'un produit et sa mise sur le marché plusieurs années peuvent s'écouler.

Il nous faut également prendre en compte, avec nos différents partenaires publics, le droit issu des conventions internationales. La Convention de Rio s'applique à la biodiversité. Cette convention prévoit un partage juste et équitable des bénéfices résultant de l'exploitation des ressources génétiques. La France étant signataire, les industriels français se trouvent pénalisés par rapport à d'autres industriels de pays non signataires, comme les États-Unis.

D'une façon générale, il faudrait que les décideurs politiques européens prennent conscience que le fait de s'imposer, volontairement et unilatéralement, des règles plus contraignantes que celles qu'adoptent d'autres grandes régions du monde, et notamment les États-Unis et la Chine, pénalise inutilement notre recherche et notre industrie par rapport à ses concurrents.

À côté des brevets et pour garantir l'exploitation future des résultats, la définition des domaines d'exploitation est une partie importante de la rédaction des contrats de collaboration avec l'industrie.

Je vais illustrer mes propos en vous présentant ce qui est fait en biocatalyse et dans les bioprocédés qui offrent de nombreuses applications. Il est possible pour Protéus de travailler, tout à la fois, dans les domaines de l'énergie, de la chimie et de l'environnement. La biotechnologie permet par exemple de modifier les propriétés de certaines enzymes dans les micro-organismes pour construire de nouvelles souches capables, par exemple, de mieux dégrader la biomasse. Nous travaillons sur ces sujets avec de grands groupes agronomiques, comme Syngenta. Mais ces mêmes outils intéressent également des organismes comme l'Institut français du pétrole et des énergies nouvelles. Ce sont des spécialistes d'un autre domaine que le nôtre, auxquels nous permettons d'atteindre leurs objectifs en intégrant nos compétences au travers de notre collaboration.

Prenons l'exemple de la chimie : nous travaillons notamment pour Firmenich, un des leaders mondiaux du domaine des arômes et des parfums. Nous leur avons permis d'obtenir, grâce à des enzymes et des protéines, des composés appelés « notes vertes ». Ce sont les composés qui sont responsables de l'odeur spécifique de l'herbe fraîchement coupée. Cette odeur se retrouve dans de nombreux parfums où elle apporte une note de fraîcheur, d'où leur dénomination de « notes vertes ». Nous avons réussi, par la biologie, par la biotechnologie, à obtenir le même produit obtenu jusqu'alors par voie chimique.

Concernant l'environnement, nous sommes capables de trouver des enzymes qui permettent de dépolluer. Prenons l'exemple des catastrophes maritimes comme les marées noires : elles font la une des journaux mais en réalité, quelques années après, tout a disparu parce que la microflore s'est adaptée et a dégradé le pétrole de façon totalement naturelle. Nous pouvons transposer ces phénomènes naturels dans nos tubes à essai et les accélérer de façon à mettre au point des produits et des procédés de dépollutions. Nous avons travaillé sur ces sujets avec Veolia, dans le cadre de programmes de recherche.

Une même enzyme peut être utilisée de plusieurs façons différentes, dans plusieurs domaines d'application. Dans la définition du cadre contractuel de nos relations avec nos partenaires industriels, notre préoccupation principale est donc toujours d'éviter de brider la recherche en gelant d'emblée de trop larges domaines d'exploitation. Aussi, dans nos contrats, définissons-nous avec précision le champ d'application des résultats d'une recherche. Ce peuvent être par exemple l'environnement ou l'énergie. Nous pouvons même être plus précis et prévoir, par exemple quant à l'exploitation sur la biomasse, que l'enzyme ou la souche développée ne sera exploitable commercialement par le partenaire industriel que sur la paille de blé, et ne le sera pas sur celle du maïs parce que ce partenaire n'est pas implanté en Amérique, mais uniquement en Europe.

Mais il faut aussi que nos partenaires, comme l'Ifremer, soient sécurisés. Je vais vous donner un exemple concret : nous n'avons aucune réticence à ce qu'il y ait des publications sur la taxonomie. Lorsque l'Ifremer découvre une nouvelle souche microbienne, c'est extrêmement intéressant pour nous car cela va enrichir notre collection. Que les chercheurs publient alors cette découverte ne nous pose aucun problème. Mais nous sommes beaucoup plus réticents lorsqu'ils souhaitent publier le fait qu'à l'intérieur de cette souche se trouve un gène particulier. Il faut reconnaître que l'Ifremer a toujours été pour nous un partenaire avec lequel les discussions ont été sérieuses, difficiles parfois, mais avec qui nous nous sommes toujours entendus.

Sans cette collaboration avec l'Ifremer, la société Protéus n'aurait très probablement jamais vu le jour. Il est important de noter qu'à l'époque, l'Ifremer ne pouvait pas espérer un retour financier rapide et important avec une « start-up » comme Protéus. L'Ifremer aurait alors pu vendre sa collection de micro-organismes à de grands groupes, qui les avaient d'ailleurs contactés à cet effet. Toutefois, ce retour aurait *in fine* été limité dans le temps et certainement globalement moins rentable pour l'État. En effet, depuis 1998, grâce à ce partenariat, Protéus engrange des contrats et a créé de nombreux emplois. Le retour obtenu ne se limite donc pas au retour direct. L'État et les différents organismes de recherche contrôlés par le gouvernement doivent tenir compte de ces retours indirects dans leur appréciation de l'intérêt de ces collaborations. En matière de recherche, quand des PME qui se créent signent avec des organismes publics, les objectifs scientifiques et les retours financiers sont plutôt attendus à long terme, surtout dans les biotechnologies. Si l'objectif de ces organismes est une recherche de rentabilité immédiate, aucune PME ne pourra survivre.

Pour finir, je souhaiterais soulever un dernier point concernant les liens entre le droit, la biodiversité et les biotechnologies. Pour résumer de façon concise la Convention de Rio, le législateur instaure avec cette convention une obligation de partage équitable entre le pays détenteur de ressources naturelles et l'exploitant. Mais la biotechnologie n'est pas l'exploitation minière. Quand vous trouvez du pétrole, c'est le volume de pétrole qui sort du puits qui sert de base à la rémunération du pays d'extraction, ce ne sont pas les millions de produits en matière plastique et tous les produits qui sont obtenus à partir de ce pétrole qui servent de base à la rémunération du pays d'extraction. Quand vous trouvez une nouvelle souche microbienne, la convention veut que le pays d'où provient la souche soit rémunéré sur la base de la valeur des produits dérivés, c'est-à-dire, *mutatis mutandis*, sur celle de tous les produits en plastiques et autres dérivés obtenus à partir du pétrole.

Les nouvelles frontières de l'offshore

JEAN-PASCAL BIAGGI,

(Illustration p. 199)

vice-président de Technip Subsea Innovation Management

Je vais vous parler des nouvelles frontières de l'offshore. Ces frontières évoluent tellement vite que dans deux ans je vous présenterai un panorama tout à fait différent.

Le président Perrot a parlé du panorama public-privé vu du côté public. Je vais vous parler des développements semblables vu du privé, en souhaitant faire passer le message que dans le privé, nous sommes très confiants dans l'avenir à court terme de l'exploitation minière sous-marine par grande profondeur et que nous y consacrons déjà des efforts et des budgets R&D importants.

Le groupe Technip est présent dans le domaine des ressources énergétiques et des ressources minières qui sont les piliers de tout développement économique. Dans la mosaïque idéale du monde selon Technip, vous avez au loin des éoliennes, un champ de développement offshore profond, avec des installations sous-marines, des navires qui vont venir poser les petites collectes sous-marines, différentes plates-formes qui vont permettre de développer tous les champs en condition offshore. Il y a aussi une grande usine flottante de GNL. Technip a récemment mis en service l'équivalent du tiers de la production de GNL dans le monde avec les six trains du Qatar, chaque train ayant une capacité de 8 millions de tonnes. Et puis, nous sommes très présents dans les raffineries, l'industrie pétrochimique et la pétrochimie fine qui font toujours partie intégrante des cœurs de métier Technip en tant qu'ingénierie de grands projets.

Technip est également très actif dans le secteur des ressources minières, avec en particulier un partenariat avec Areva pour l'exploitation des mines du Niger sur le site d'Imouraren ; le grand projet Koniambo (Nouvelle-Calédonie) qui vient de se terminer pour le compte d'Xstrata ; et nous finissons un grand programme d'études pour Eramet sur le projet de Weda Bay (Indonésie).

Nous nous développons aussi dans l'éolien offshore et Technip, en partenariat avec Iberdrola, vient de remettre une offre dans le cadre de la première consultation pour le développement de champs d'éoliennes offshore lancée par le gouvernement français. Il s'agit d'un programme de 3 gigawatts sur cinq sites sélectionnés. Nous venons de soumissionner sur les sites de Saint-Brieuc et de Saint-Nazaire. Chaque site fait à peu près une centaine d'éoliennes d'une capacité de 5 mégawatts chacune. Sur une éolienne de 5 mégawatts, la turbine pèse près de 250 tonnes, dont l'installation relève

particulièrement bien de notre expérience offshore. Sur ce projet, nous sommes en partenariat avec Areva pour les turbines. Nous avons également travaillé sur un projet d'éolienne flottante pour grand fond. Nous sommes aussi impliqués dans le développement de nouveaux types d'éoliennes offshore, le projet Vertiwind en collaboration avec EDF Energies nouvelles et Nenuphar, qui est le promoteur de cette technologie. Avec nos partenaires, nous espérons pouvoir installer un premier prototype qui fera 2 mégawatts en Méditerranée, à l'horizon 2014. Ce type d'éolienne à axe vertical semble simple à installer, mais présente une taille importante avec 100 m de haut et 50 m de diamètre. En effet, pour pouvoir capter l'énergie du vent, qui a une densité relativement faible, il faut des pales de très grand diamètre.

Technip participe également à un projet de Shell de construction de plusieurs FLNG (*Floating Liquefied Natural Gas*) de très grandes dimensions : 488 m de long, 75 m de large, 20 m de tirant d'eau, 600 000 tonnes de déplacement. Il fournit plus de 3,6 millions de tonnes par an. Pourquoi ce projet ? Jusqu'à présent pour développer les grands champs de gaz offshore, le schéma classique est d'avoir une installation offshore pour le traitement de gaz produit par un champ de gaz offshore, un ou deux grands gazoducs sous-marins qui ramènent le gaz à une usine terrestre de production du gaz naturel liquéfié (GNL) qui comporte aussi ses infrastructures portuaires pour l'exportation du GNL par des navires méthaniers. Depuis plusieurs années, les producteurs cherchaient à produire directement le GNL en mer. Ce sera maintenant le cas, avec la plus grande unité flottante jamais construite de main d'homme.

Le groupe Technip innove dans d'autres domaines, comme celui des engins que l'on appelle des SPAR, sortes de bouées crayons qui ont la capacité de très peu bouger, d'être très transparentes face à la houle et d'avoir de très faibles mouvements, en particulier roulis, tangage et pilonnement. Déjà quatorze plates-formes de ce type ont été construites et installées par Technip. Ce type d'architecture originale est l'un des exemples qui démontrent que les ingénieurs dans le domaine de l'offshore sont capables de trouver des solutions innovantes et originales pour faire face à des défis de plus en plus importants.

On a beaucoup parlé récemment des problèmes de l'industrie offshore qui cherche à aller plus profond, à forer plus profond et vous avez tous en tête la terrible catastrophe de BP Macondo, dans le golfe du Mexique, qui a créé une pollution majeure. L'incident provient d'une succession d'erreurs qui auraient pu être évitées, les matériels utilisés et les procédures en place étant particulièrement au point pour ce qui était un forage relativement classique. Néanmoins, il faut pouvoir faire face à ce genre d'incidents. Tous les grands opérateurs pétroliers se sont donc regroupés

pour trouver une solution et développer un équipement spécial que l'on puisse mobiliser rapidement pour intervenir en cas de nouvelle catastrophe. On a donc développé un système qui permette de recouvrir le puits qui commence à fuir, de récupérer le pétrole, de contrôler et éventuellement de réaliser un forage dévié pour tuer le puits en éruption, et ainsi en définitive éviter qu'un incident de ce type ne se reproduise de nouveau. Ce plan d'intervention est déjà prêt dans le golfe du Mexique et le sera prochainement en Afrique de l'Ouest.

Pierre Cochonat vous a parlé des ressources minérales profondes et évoqué rapidement les projets de nos amis japonais, coréens et chinois, en particulier, qui ont des intérêts nationaux avec quelques intérêts privés. Nautilus est un projet qui est soutenu par plusieurs grandes sociétés minières. Technip s'est lancé dans l'exploitation minière sous-marine en s'appuyant sur son expérience dans le domaine de l'offshore profond, puisque l'on est maintenant capable de forer à plus de 3 000 m et d'établir une liaison fond-surface (riser). En 2008, nous avons signé un accord de coopération avec l'Ifremer pour trois raisons principales :

- l'expérience et la compétence de l'Ifremer dans le domaine de l'évaluation et de l'exploration des ressources minérales au fond de la mer ;
- les moyens très importants (navires, engins sous-marins, laboratoires) de l'Ifremer pour aller explorer et évaluer ces ressources minérales ;
- et puis surtout, l'Ifremer peut nous accompagner tout le long du cycle de développement d'un tel projet, qu'il s'agisse d'établir un état des lieux initial en matière d'écosystème avant la mise en exploitation pour que l'on connaisse bien l'écosystème, que l'on mesure l'impact que l'exploitation minière pourrait avoir sur cet écosystème, sachant que l'exploitation des sulfures polymétalliques concerne des zones extrêmement réduites, de 800 m par 400 m, pour des durées d'exploitation de trois ou quatre ans maximum, ou qu'il s'agisse du suivi de ces écosystèmes en cours et en fin d'exploitation pour vérifier que l'écosystème n'a pas été altéré et est toujours en place. Ce partenariat est donc fondamental parce qu'il va garantir à toutes les parties prenantes sur un tel projet (gouvernement, organisations de défense de l'environnement, autres industries comme la pêche, etc.), que l'on pourra exploiter ces nouvelles ressources dans des conditions de développement durable, reconnues et acceptables.

La décision de lancement du projet Nautilus a été prise en septembre 2011 et ce projet sera opérationnel en juin 2014. C'est un projet industriel déjà important qui va être capable de produire 1,3 à 1,4 millions de tonnes par an sur le site de Solwara en mer de Bismarck (Papouasie-Nouvelle-Guinée). Technip fournit l'ensemble du système de la liaison fond-surface, comprenant le riser et la pompe qui va créer un flux d'eau vers la surface pour remonter les matériaux que l'on aura extraits, puis concassés au fond de la mer avec un certain nombre d'engins qui s'apparentent

beaucoup aux engins terrestres. Technip est responsable de toute cette chaîne sous-marine, y compris de l'intégration des modules sur le pont du bateau. Dès que ce prototype, qui est déjà un véritable pilote industriel puisque l'on parle de plus d'un million de tonnes par an, aura démontré la faisabilité technique d'une telle exploitation, les grandes sociétés minières seront convaincues de l'intérêt technique et économique de ce type de projets; l'exploration et l'exploitation minière sous-marine pourront devenir une véritable industrie.

Wallis-et-Futuna est aussi une réalité. La première campagne a eu lieu en 2010, la deuxième campagne en 2011. Des découvertes intéressantes ont été faites. Une troisième campagne d'exploration pourrait être décidée en 2012 afin d'affiner l'évaluation des ressources minières. C'est un projet d'exploration développé par un partenariat public-privé entre l'Ifremer, Technip, Areva et Eramet. Et potentiellement, le projet Wallis-et-Futuna pourrait devenir à horizon 2015-2016 le premier projet d'exploitation minière par grands fonds de la France.

J'ai beaucoup insisté sur cette collaboration, ce développement, entre le privé et le public. Il ne peut se faire que dans le cadre d'une politique nationale ambitieuse et stratégique soutenue de façon déterminée par les pouvoirs publics français. De plus, nous pensons que la France possède en propre tous les moyens industriels de la mettre en œuvre, avec notamment Technip mais également avec les chantiers navals, tels ceux de Saint-Nazaire, qui pourront concevoir et construire les supports de surface qui seront nécessaires.

Je terminerais par une citation, qui permet de mettre en perspective ce que je voulais vous dire aujourd'hui, d'un de nos grands patrons qui vient juste de partir à la retraite, et qui dit que dans sa carrière il n'a jamais pu utiliser l'expérience existante et qu'il a toujours dû aller de l'avant: *«J'ai passé ma carrière à faire des choses que nous n'avions jamais faites auparavant. N'est-ce pas le rôle d'un ingénieur que de faire ce qui n'a pas encore été réalisé?»* Je pense qu'ensemble nous avons les moyens dans quelques années d'avoir en France un projet d'exploitation minière et de lancer l'exploitation minière par grands fonds dans le monde entier.

Le dessalement d'eau de mer, histoire et perspectives

VINCENT BAUJAT,

(Illustration p. 199)

directeur général de Sidem, filiale dessalement de Veolia Water Solutions et Technologies

Le petit monde des dessaleurs vit hors de France, car notre marché est essentiellement au Moyen-Orient, en Afrique du Nord et un peu partout ailleurs, mais pas beaucoup en France.

En France, je connais une usine de dessalement dans le phare de l'île de Sein, qui fait 50 m³/jour. Il y en a eu d'autres depuis, mais l'application du dessalement en France demeure marginale. Néanmoins, c'est un secteur dans lequel la France excelle.

Le dessalement d'eau de mer a connu sa première industrialisation avec la marine à vapeur qui se devait de disposer d'un appoint d'eau douce pour faire tourner ses chaudières de propulsion. Puis le développement des pays du Golfe a poussé à terre les anciens « bouilleurs marine » pour en faire des usines à part entière destinées à alimenter en eau potable ces pays dépourvus de ressources naturelles. Les premiers grands projets ont été développés au Qatar et à Abu Dhabi. Aujourd'hui, le marché du dessalement est mondial. Il couvre les pays du Golfe, mais aussi les États-Unis, le bassin méditerranéen, il se développe fortement en Australie et connaît des débuts prometteurs en Chine.

Deux technologies matures dominent le marché. D'une part, le dessalement thermique représente près de 20 millions de m³/jour installés, soit un tiers du dessalement dans le monde. Ce procédé, apparu en premier, consiste à reproduire le phénomène de la pluie en le concentrant dans l'espace et dans le temps. À l'intérieur de grands évaporateurs maintenus sous vide, l'eau de mer est portée à ébullition à basse température grâce à de la chaleur récupérée en aval d'une centrale électrique. La vapeur ainsi générée est condensée au contact de surfaces plus froides. L'eau obtenue est donc distillée et sera reminéralisée et légèrement chlorée avant d'être exportée vers les consommateurs. Grâce à des progrès technologiques considérables, les procédés thermiques sont reconnus pour leur grande fiabilité et pour leur très haut rendement énergétique.

L'autre grande technologie, l'osmose inverse, représente 40 millions de m³/jour installés. Ce procédé filtre l'eau de mer au travers de membranes « osmotiques » en retenant le sel et en laissant passer l'eau douce. Pour éviter le colmatage de ces membranes, il est nécessaire de prétraiter soigneusement l'eau de mer afin de la débarrasser de toute matière en suspension. Le prétraitement est d'ailleurs le point clé de la réussite de ce procédé. Les progrès de ces procédés permettent de produire de l'eau douce à un coût

énergétique équivalent à 4 à 5 kWh/m³. Les grandes usines de dessalement des pays du Golfe produisent une eau potable qui sort d'usine à un prix voisin de 0,8 USD/m³. L'usine de Fujairah 2 dans les Émirats arabes unis est une des dernières réalisations de Veolia. De type «hybride», elle marie le thermique et le membranaire en produisant 450 000 m³/jour par distillation et 150 000 m³/jour par osmose inverse. L'ensemble représente un investissement d'environ 800 millions USD pour le client.

Les grands défis de demain pour le dessalement concernent la performance énergétique et le coût. Ce marché très concurrentiel a toujours été marqué par une forte compétition entre sociétés internationales (Corée, Japon, Europe). Les efforts de R&D, et notamment ceux de Veolia, contribuent à faire baisser le prix de l'eau dessalée partout dans le monde. Ainsi cette technologie, qui avait la réputation d'être chère, trouve aujourd'hui des applications de plus en plus larges vers des publics qui n'ont pas le niveau de vie des pays du Golfe.

L'empreinte carbone du dessalement est aussi un sujet de R&D. De nombreux projets de dessalement solaire voient le jour pour tirer le meilleur parti d'une énergie diffuse et de faible qualité et permettre l'accès à l'eau à un plus grand nombre de populations. Un autre exemple de dessalement bas carbone est donné à Saint-Barthélemy, où Veolia opère une usine de dessalement alimentée par la chaleur de l'incinération des ordures ménagères.

Le dessalement est un marché très compétitif où seule l'excellence technique permet un succès durable. Veolia, leader de ce marché, en maîtrise les principaux procédés et contribue à faire de la mer une source d'eau douce parfaitement durable pour notre monde en développement.

Les ressources biologiques (pharmacie)

FRANÇOIS SAUTEL,
directeur du département recherche « Produits naturels »
de l'unité mixte CNRS/Laboratoires Pierre Fabre

Notre laboratoire a été fondé par monsieur Pierre Fabre dans les années 60 et est toujours dirigé par le fondateur.

Depuis cinquante ans, la nature a été source de bienfaits pour la santé humaine et notamment dans la lutte contre le cancer à partir de produits d'origine végétale (dérivés du Taxol isolés de l'écorce d'un arbre par exemple). Les plantes ont toujours été une source d'inspiration pour la recherche de médicaments. Et puis, on a vu

apparaître dans la lutte contre le cancer des produits d'origine bactérienne (isolés à partir de bactéries du sol, avec des produits comme la Rapamycine, nommée de Rapa Nui, l'Île de Pâques, site d'origine de la souche bactérienne dont on a isolé cette molécule). Deux exemples récents de dérivés d'origine marine et qui ont reçu l'autorisation de mise sur le marché – en 2007 pour la Trabectédine et en 2011 pour un dérivé de l'Halichondrine – montrent l'aboutissement de recherches à partir du marin. Le développement d'un médicament représente plus de quinze à vingt ans de recherche, d'approfondissement (environ 60 étapes de synthèse pour l'Eribuline, plusieurs équipes de chimistes ont travaillé sur le projet). Les produits marins commencent ainsi à prendre leur place dans l'arsenal thérapeutique de la santé humaine.

Les Laboratoires Pierre Fabre sont connus pour une recherche inspirée du végétal. Le premier exemple est Cyclo 3, extrait du *Ruscus*: monsieur Fabre a inventé un nouveau médicament (contre l'insuffisance veineuse) dans les années 60, toujours commercialisé par l'entreprise. De la dermo-cosmétique à la phytothérapie, puis aux anticancéreux (Navelbine et Javlor qui sont issus d'un partenariat avec le CNRS et le Professeur Potier de Gif-sur-Yvette): le végétal reste une source d'inspiration pour l'entreprise.

La recherche de notre laboratoire sur les produits marins est une aventure qui a commencé à la fin des années 90, avec un partenariat public-privé qui a associé Pierre Fabre, le CNRS et l'Institut de recherche pour le développement (IRD). Monsieur de La Pérouse, dont on connaît l'issue tragique de la campagne avec la perte de l'*Astrolabe* et de la *Boussole*, était en 1788 à Vanikoro dans le Pacifique Sud, dans l'archipel des Salomon. En 1999 et en 2007, l'IRD se rend dans une région très proche, au Vanuatu, dans l'archipel des Torres, pour une mission qui nous a engagés dans une recherche de produits naturels à partir d'éponges marines. En a été extraite une molécule très puissante, une des plus puissantes identifiées par des chercheurs français. Nous avons demandé à l'IRD de retourner collecter cette éponge en 2007, presque dix ans après la première mission. La molécule a été retrouvée, mais à l'état de trace dans l'éponge. C'était impossible d'envisager un programme de développement, car il aurait fallu collecter une importante quantité d'éponges. Nous avons alors engagé une démarche beaucoup plus rationnelle, toujours en partenariat, avec deux approches différentes: la synthèse totale de la molécule avec le CNRS, et une approche microbienne avec le laboratoire Arago à Banyuls-sur-Mer. Cette structure chimique peut en effet être produite par un micro-organisme. Plusieurs années de recherche ont été menées, de l'extraction, du fractionnement, des tests pharmacologiques de plus en plus poussés. On ne

cherche plus à découvrir un produit toxique, en tant que tel, mais l'associer à un mode d'action permettant de guider l'application thérapeutique. Il faut également engager des programmes de chimie pour améliorer l'activité. Cela demande du temps et des efforts technologiques. Nous nous orientons maintenant vers les biotechnologies. L'isolement d'une souche bactérienne peut être le point de départ pour produire la molécule. Il est possible de mimer ce que la nature fait très bien en industrialisant un processus de recherche.

Nous engageons donc une stratégie de diversification qui va du végétal au marin. Nous sommes toujours très motivés par la recherche sur les organismes végétaux. C'est le savoir-faire de l'entreprise, grâce à la maîtrise de toute une filière depuis l'agronomie jusqu'à la chimie et la pharmacologie. La recherche sur les macro-organismes marins a été arrêtée (trop risquée). Avec pragmatisme, ce sont désormais les micro-organismes, ceux qui pourront être cultivables en laboratoire, qui font l'objet de nos recherches. Il s'agit d'une recherche partenariale: le partenaire académique va isoler et identifier le micro-organisme (travail qui peut être valorisé par des publications d'écologie microbienne). Le laboratoire industriel peut aider à trouver les bactéries productrices en fermenteurs, ce qui permettra d'assurer la fourniture nécessaire aux tests pharmacologiques.

Cela fait maintenant dix ans que nous travaillons avec le laboratoire Arago, à Banyuls, avec une démarche de partage des compétences, des moyens. Il s'agit d'une équipe mixte, intégrée et pas simplement d'un contrat de collaboration ponctuelle. Ce sont dix ans d'efforts conjoints pour partager les résultats d'une recherche commune à partir de souches marines avec deux activités majoritaires : une recherche d'actifs dermo-cosmétiques (activité historique du laboratoire de l'équipe mixte) et désormais une recherche d'actifs anticancéreux.

L'atoll de Clipperton fait par exemple partie des lieux de collectes qui enrichissent le patrimoine (souchothèque) des laboratoires Arago. Toutes les missions du laboratoire Arago sont sources de nouveauté, d'originalité, de richesses potentielles. Les collaborations de recherche s'appuient sur des thématiques très ciblées, d'abord la cosmétique, puis maintenant les produits anticancéreux. Il est désormais démontré que l'on peut arriver, avec des efforts de chimie, de biologie moléculaire, à ce qu'une molécule, un extrait doté d'une activité antibactérienne ou anticancéreuse se transforme en médicament.

Le partenariat public-privé demande des moyens partagés, de la volonté. Celui-ci a été rendu possible par la volonté de deux hommes, monsieur Pierre Fabre et le Professeur Lebaron, qui ont cru ensemble à ce projet. La réussite étant difficile, il faut continuer à entreprendre, il faut persévérer. En France, il y a un vrai potentiel

académique, industriel, et nous apportons la démonstration que les partenariats peuvent fonctionner, à Banyuls comme à Toulouse. Ces partenariats, cette richesse commune, peuvent être valorisés et peuvent être incités par les autorités nationales.

CLÔTURE

Amiral Bernard Rogel,
chef d'état-major de la marine

Avant de vous parler des enjeux pour la Marine nationale de cette exploitation de la mer, je voudrais remercier l'ensemble des intervenants, car ils ont été particulièrement passionnants. J'avais demandé à l'amiral Vichot d'organiser ce colloque en collaboration avec l'Ifremer qui est notre partenaire depuis longtemps, avec lequel nous partageons des unités que nous protégeons là où c'est nécessaire, et qui est pour nous un partenaire ancien, actuel et futur.

Je tiens aussi à remercier le Forum du futur et le Cluster maritime dont la Marine nationale fait partie. Avec tous les acteurs qui en sont membres, nous partageons la perception que les problématiques liées à la mer ne sont pas très bien connues de notre pays, essentiellement composé de terriens. Aujourd'hui, il est important de mieux faire connaître les enjeux maritimes, car ils sont essentiels pour notre pays. L'action du Cluster maritime est vraiment une grande réussite. Il a en effet réussi à fédérer toutes les énergies pour expliquer à notre pays, mais aussi à nos élus, combien la mer est importante pour la France. Je crois que c'est vraiment une action fondamentale.

Ce colloque nous a rappelé l'importance de ces enjeux liés à la mer. Je suis intimement convaincu, en tant que chef d'état-major de la marine, que la mer représente une part importante des enjeux futurs de notre pays. La France dispose d'un territoire marin de 11 millions de km². C'est la deuxième zone économique exclusive au monde, située à 90 % dans nos DOM-COM. C'est une richesse qu'il nous faut exploiter mais aussi protéger car on ne peut plus aujourd'hui se désintéresser de ce potentiel immense. D'autres pays émergents l'ont parfaitement compris, comme l'illustre l'intérêt grandissant de la Chine, du Brésil ou de l'Inde pour la mer qui, eux, ont une vision très claire des enjeux maritimes.

Cette vision, nous l'avons en France. J'ai en effet retrouvé dans les archives de l'état-major de la marine une phrase d'un homme célèbre qui disait : *« L'activité des hommes se tournera de plus en plus vers la recherche et l'exploitation de la mer et naturellement les ambitions des États feront qu'ils chercheront à la dominer pour en contrôler les ressources. »* C'était en 1969, c'était à Brest et c'était le général de Gaulle. Aujourd'hui on peut dire que le temps où on disait « c'est le futur » – et tous les orateurs nous l'ont bien montré aujourd'hui – est terminé. Nous sommes dans le futur, nous sommes en train d'exploiter ces ressources et elles nous montrent toutes les richesses que l'on peut en tirer.

Pour le chef d'état-major de la marine, cet accès à la mer et ce potentiel de richesses posent déjà des problèmes, car ils excitent les convoitises. Il est donc nécessaire de contrôler la mer, de la sauvegarder, de maîtriser ce qui s'y passe et de protéger notre potentiel de richesses nationales et européennes. En France, nous avons pris en compte ce besoin de protéger la mer depuis de longues années. Sous l'impulsion

énergique des secrétaires généraux à la mer, nous avons pu bâtir une organisation assez exceptionnelle qui sert maintenant de modèle européen. C'est le Centre de la fonction garde-côtes (COFGC) qui est hébergé par l'état-major de la marine et qui permet de mutualiser non seulement les moyens, mais aussi les intérêts des administrations intéressées par l'action de l'État en mer, comme les Douanes, les Affaires maritimes, la Gendarmerie... Cette mise en commun, ce commandement mutualisé, a permis de mieux valoriser les questions liées à la sauvegarde.

Mais qui dit accès aux richesses en mer, dit aussi enjeux écologiques – on le voit avec le développement des aires maritimes protégées – et enjeux de sécurité, car la mer est un milieu dangereux.

Je le dis souvent, au-delà de l'exploitation des richesses en mer, la mondialisation c'est aussi la «maritimisation», c'est-à-dire l'augmentation des flux maritimes partout dans le monde. Aujourd'hui, les détroits sont presque saturés. À Cherbourg, on observe 80 000 passages de bateaux par jour et 40 000 traversiers, c'est-à-dire plus qu'en mer d'Arabie qui aujourd'hui compte à peu près 25 000 passages par an. Nous observons également une accélération de l'exploitation sous-marine de la mer, mais aussi de l'exploitation de la mer comme lieu de passage et d'échanges.

Pour la Marine nationale, cela demande un peu plus d'énergie que par le passé : je pense notamment à la protection des bateaux de l'Ifremer dans le golfe de Guinée ou dans l'océan Indien. L'exploitation de la mer a attiré un certain nombre de convoitises. Chaque jour, nous sommes confrontés à la lutte contre les trafics illicites en mer, puisque le lieu d'échanges et de passage qu'est la mer peut aussi devenir une zone de non-droit. Les pirates bien sûr, les trafiquants de drogue, très présents en mer, mais aussi les trafiquants d'êtres humains avec des bateaux chargés d'immigrants clandestins posent des problèmes de sauvetage car ces affaires se terminent souvent assez mal. Tous cherchent à exploiter la mer de manière détournée et en ont fait le lieu de prédilection de leur trafic. Ainsi, en 2011, la Marine nationale a saisi 10 tonnes de cocaïne, sauvé 400 vies en mer, porté assistance à 9 bâtiments en grande difficulté qui ont été ramenés dans des ports sécurisés, sauvé, intercepté et interpellé plus de 1 000 immigrants. L'ensemble de ces missions liées à l'action de l'État en mer nous occupe beaucoup, ceci dans une période où les crises internationales augmentent et se règlent aussi à partir de la mer.

Nous devons également veiller à ce que la circulation des mers ne soit pas entravée par des individus qui voudraient bloquer un certain nombre de détroits. Il suffit de lire le journal tous les matins pour voir quels soucis nous pourrions rencontrer si demain Ormuz était bloqué. La libre circulation des biens et des marchandises va changer, car les routes maritimes changent. Dans quelques temps, le changement

climatique va ouvrir de nouvelles voies par le Nord et le doublement de Panama va considérablement modifier les routes maritimes.

Je voudrais enfin revenir sur tout ce qui a été réalisé ces derniers mois et sur la prise en compte de l'importance de la mer pour notre pays. Nous avons le Livre bleu, cette stratégie nationale pour la mer qui a abouti à une véritable prise de conscience. Mais il reste encore à consolider cette protection du patrimoine français et européen et à faire en sorte que cette exploitation de la mer ne se termine par un pillage généralisé et incontrôlé. Il faut que la communauté internationale et que les États arrivent à avoir une vision partagée, raisonnée et maîtrisée. Et j'espère que certaines nations vont finir par signer les conventions internationales pour donner l'exemple.

Voilà les quelques mots que je souhaitais vous adresser. La Marine est parfaitement impliquée dans cette démarche d'explication des enjeux de la mer à nos concitoyens. Je suis convaincu que demain, la mer sera un challenge de même nature que celui de l'espace dans les années 90. Il faut que nous nous investissions, il faut que vous, qui êtes des acteurs de cette recherche et de cette prospérité, vous l'expliquiez autour de vous et c'est bien l'objet de ce type de colloque. Notre pays ne doit pas laisser passer sa chance dans le domaine de l'exploitation de la mer. Nous avons une richesse, nous avons des savoir-faire industriels formidables, nous avons des capacités, nous avons des chercheurs qui sont tout à fait remarquables, à la pointe de tout ce qu'il se fait sur la recherche maritime. Il faut que notre pays le sache, il faut que notre pays le comprenne et en tire les conclusions qui s'imposent.

Encore une fois, je tiens à vous remercier, tous, d'avoir participé à ce colloque, et en particulier nos intervenants.

LES RÉSEAUX MARITIMES DE L'ÉCONOMIE MONDIALE

Colloque du 30 mars 2012,
École militaire.

Organisé par le Centre d'études supérieures de la Marine,
l'IRSEM et Téthys.

OUVERTURE

Michel Aymeric,
secrétaire général de la Mer

Amiral, messieurs les officiers généraux, mesdames et messieurs, chers amis, Je tiens d'abord à vous remercier de m'avoir invité à ouvrir ce colloque sur le rôle de la mer et des océans dans le développement des empires et sur les réseaux maritimes de l'économie mondiale. C'est ma première intervention à vos côtés et un grand plaisir d'être devant vous aujourd'hui.

Le monde, en pleine mutation économique, sociale et commerciale, se maritimise de plus en plus. C'est un fait récent, même si les civilisations ont toujours utilisé la mer comme moyen de communication et d'expansion. La politique maritime en France a désormais un fondement : le Livre bleu, adopté en décembre 2009, issu d'un travail conjoint auquel beaucoup d'entre vous ont participé et que je salue.

Je souligne toutefois que depuis Colbert, nommé secrétaire d'État de la Marine de 1669 à 1683, notre pays n'avait probablement pas connu une telle approche globale de la dimension maritime. Ce plus proche conseiller du roi avait compris que pour donner du sens à sa politique d'indépendance économique et financière, il était nécessaire de disposer d'une capacité maritime large, capable de relayer au-delà de nos côtes la volonté du souverain et l'ambition commerciale française. Certes déjà, il fallait protéger nos littoraux contre les flottes hostiles. Mais sa vision consistait avant tout à doter la France d'une ambition conforme à sa situation géographique, forte de ses trois façades maritimes. Cinq siècles plus tard, cette situation n'a pas changé et les organisations internationales nous confèrent une étendue maritime encore plus considérable. Notre position à l'ouvert occidental de l'Europe constitue un privilège stratégique, une opportunité économique et un avantage commercial qu'il nous appartient de savoir exploiter. Surtout, notre présence outre-mer apporte cette ampleur planétaire qui fait de notre espace maritime le deuxième en superficie, en termes de zone économique exclusive.

Je vous le disais, de tout temps la mer a constitué un support de projection de puissance.

Prenons quelques exemples très différents.

– Nous évoquions à l'instant l'outre-mer, et je ne peux m'empêcher de penser à la Polynésie. Des études ont montré la parfaite connaissance des techniques de navigation que possédaient les Polynésiens. Ils savaient observer les flots, en comprendre les moindres signaux et pouvaient interpréter plusieurs facteurs simultanés pour effectuer des trajets de grande distance avec des erreurs d'estime très limitées.

– Plus proche de nous, tant sur le plan géographique que sur celui de la période considérée, les Phéniciens ont construit, avec pour support la mer Méditerranée,

un empire commercial étonnant. Ne pouvant se développer vers l'intérieur des terres où les guerres de conquête et les conditions climatiques vouaient toute tentative de commerce à l'échec à plus ou moins long terme, les riverains de la côte de ce qui est le Liban d'aujourd'hui se sont développés dans le trafic commercial, le transport de biens et de personnes en se donnant pour limite les côtes de cette mer fermée. Ils devinrent ainsi les maîtres incontestés durant des décennies des échanges commerciaux entre les pays riverains de la Méditerranée.

– Et nous pourrions citer Gênes, Venise, Amsterdam et les villes hanséatiques.

Le développement des technologies a permis au fil des siècles de construire des bateaux et des navires aux qualités nautiques améliorées et à la robustesse croissante. Ce facteur technique va contribuer à la découverte du monde et donner aux puissances historiques une idée du potentiel et des richesses susceptibles de pouvoir être exploitées.

Magellan, Vasco de Gama, Marco Polo, Jacques Cartier, Christophe Colomb et tant d'autres ont ouvert des voies maritimes qui vont devenir des routes marchandes et prennent possession de terres jusque-là inconnues et lointaines, dont les monarques de la vieille Europe perçoivent le poids stratégique et commercial. Les empires coloniaux se construisent alors selon les capacités des capitaines à mener la partie maritime de l'expédition et à établir des comptoirs dans les contrées découvertes et conquises.

En ces époques instables, la mer constituait un champ de bataille quasi-permanent. La guerre en mer est un art. Souvent se disputent en mer les possessions terrestres. Les blocus des ports sont une tactique qui se révèle plutôt efficace ; nous pensons, nous Français, au siège de La Rochelle qui figurait sur les livres d'histoire de notre enfance. Mais déjà, la piraterie perturbe les voies maritimes et les trafics marchands. La puissance maritime comporte donc autant la possibilité de contrer les attaques que de faire transiter les cargaisons diverses, y compris les cargaisons humaines, comme le trafic du « bois d'ébène » le montre.

Ainsi la mer et les océans sont-ils devenus des espaces de communication, à la maîtrise difficile, des voies de développement et les seules routes possibles pour l'exploitation des richesses lointaines. C'est ainsi que les empires s'installent.

Faut-il rappeler que les premiers Européens à poser le pied sur le sol de l'Amérique du Nord arrivèrent par bateaux, à bord desquels les passagers représentaient les conquérants du Nouveau Monde, promesse de richesses et de liberté, définitivement inscrite dans la civilisation nord-américaine ?

Faut-il rappeler que le tabac, la pomme de terre, le cacao ou encore le café furent importés dans nos contrées par voie de mer, annonçant les grands flux maritimes à venir ?

« *Celui qui commande la mer, commande le commerce. Celui qui commande le commerce, commande la richesse du monde, et par conséquent le monde lui-même.* » Dès le début du XVII^e siècle, Sir Walter Raleigh exprimait par ce syllogisme la vision de ce que nous appelons aujourd'hui la maritimisation du monde.

Colbert, quelques décennies plus tard, nous l'avons vu, va transformer cette vision en une démarche tactique, imaginant même de planter des bois et des forêts, uniquement destinées à fournir des essences de qualité pour construire nos mâts et nos navires. Il pense aussi à créer la Compagnie des Indes, avec ses comptoirs qui jalonnent la route des épices. Il intègre toutes les composantes d'une politique maritime dédiée au rayonnement économique de notre pays. Ainsi, les grandes routes maritimes se dessinent, portant des navires lents et relativement fragiles, devant encore passer par les caps extrêmes – le cap Horn, le cap de Bonne Espérance – aux conditions climatiques difficiles et rallongeant les temps de parcours.

Les grands empires s'affirment dans le courant du XIX^e siècle et les océans constituent les seules voies pour les administrer. Avec un transport terrestre encore faible, en dépit du début du développement du chemin de fer, le bateau reste le moyen unique pour assurer les échanges entre les colonies, tant pour le fret de toute nature que pour les passagers.

Les navires se modernisent, les voiles s'estompent, les grands mâts font place aux cheminées, le bois des coques se transforme en acier : à la fin du XIX^e siècle, les bases d'un développement majeur sont posées. D'ailleurs les routes maritimes intercontinentales connaissent dans cette période une transformation fondamentale : l'ouverture du canal de Suez, puis celui de Panama, redistribue les axes de navigation, évitant le franchissement des caps. Les impacts sont immenses : la relation maritime entre l'Asie et l'Europe gagne en temps et en sécurité de navigation alors que la mer Méditerranée, jusque-là bassin fermé et dédié à un commerce local, prend une dimension internationale en voyant un trafic la traverser dans sa longueur. Les ingrédients sont en place pour la montée en puissance du trafic maritime mondial.

Le XX^e siècle, notamment dans sa première partie, connaît deux conflits mondiaux. Le combat naval prend une importance capitale et l'arrivée d'armes nouvelles, comme le sous-marin et la torpille, combinée à une flotte en constante évolution technologique, redéfinit les comportements qui remodelent la tradition maritime. Entre les deux guerres, Georges Leygues reconstruit notre Marine et affirme : « *Être une puissance mondiale, cela veut dire être une puissance maritime.* » Tout est dit, ou plutôt redit. Même si le ministre donne à cette assertion une connotation plutôt militaire, le propos englobe le volet économique, car pour rebâtir une flotte, il faut

des moyens. Cette reconstruction est bénéfique à l'ensemble du monde maritime, pour nos compagnies comme pour le fait maritime mondial dans son ensemble. Les connaissances acquises dans la construction navale militaire, par exemple, profitent aux navires marchands.

Durant la Seconde Guerre mondiale, la mer devient le théâtre de grands combats déterminants pour l'issue du conflit. Dans le Pacifique, en Atlantique, en mer du Nord, en Manche, en Méditerranée, les mers et les océans sont le prolongement des champs de bataille et les suprématies s'établissent avec des tactiques diverses. La puissance qui gagne n'est pas toujours celle du feu mais plutôt celle des moyens financiers, celle de la capacité à faire tourner la machine de guerre. Et la puissance maritime donne un avantage tactique indéniable à celui qui maîtrise la mer, comme l'a montré le début de cet affrontement lorsque les forces du Reich contrôlaient les mers en surface et dans ses profondeurs.

Enfin, pour clore cette période proche, notons que c'est par la mer que la liberté revint en Afrique du Nord, en Provence, en Normandie et dans le Pacifique. Lorsque le monde sort de cette secousse, c'est par la mer que se redressent les économies. Mais les empires vacillent, s'étiolent et les colonies empruntent le chemin d'une indépendance légitime. D'autres empires se profilent, des empires moins territoriaux mais industriels, commerciaux et financiers. Sans la maritimisation, ces empires ne peuvent se développer.

Aujourd'hui, la mer et les océans représentent des enjeux où les flux paramètrent le dimensionnement des développements.

Depuis cinquante ans, le transport maritime a pris une place essentielle dans les échanges commerciaux mondiaux pour se stabiliser à un niveau proche de 90 % des modes de transport utilisés. La capacité d'export des navires n'a cessé de croître, dans tous les domaines, atteignant avant le premier grand choc pétrolier un gigantisme dont le retour est annoncé. Cette expansion reflète l'évolution de notre société, mais nécessite dans le même temps une adaptation globale pour que les économies restent performantes.

Tout est affaire de flux. Ils sont pour le maritime d'ordres divers. Les flux commerciaux imposent un trafic dont les routes sont maintenant bien établies. Elles passent toujours par les raccourcis, car diminuer la distance entre deux ports constitue un facteur de compétitivité. Elles passent par des points incontournables, par des voies invisibles mais pourtant matérialisées, où il appartient aux nations souveraines d'en contrôler la sécurité et la sûreté. Ce contrôle structure véritablement le trafic marchand. En effet, que serait-il advenu si le canal de Suez avait été fermé lors des événements qui ont

secoué l'Égypte en 2011 ? Est-il admissible pour l'équilibre économique mondial, bien déstabilisé par des facteurs de crise contre lesquels le monde maritime parvient à résister, qu'un de ces points de passage soit inopérant ? Il en va de même pour le Pas-de-Calais, le canal de Panama, Gibraltar et bien d'autres zones aux eaux constamment parcourues par ces flux marchands.

Il faut dire un mot de la piraterie. La piraterie moderne montre à quel point la sécurisation des voies maritimes revêt une dimension capitale. Pour éviter de mettre en danger les équipages, les navires se déroutent, augmentent parfois leur distance de trajet, leur parcours et donc leur vitesse afin de respecter les délais de livraison, parfois dans des conditions de mer peu compatibles avec ces vitesses élevées. Cette piraterie, conduite par des individus disposant d'équipements rudimentaires, fait apparaître un point de fragilité de l'économie maritime et donc de l'économie mondiale. Il convient pourtant de noter qu'elle est bien localisée et que de grandes étendues restent aujourd'hui épargnées.

D'autres flux sont en phase d'émergence. Dans le domaine énergétique, le transport des matières stratégiques, comme les hydrocarbures, suit des routes bien identifiées et sans le vecteur maritime, les approvisionnements seraient rendus plus complexes et coûteux. Mais au-delà du simple transport, nous avons intégré dans la politique maritime de la France l'exploitation des énergies issues de la mer. L'implantation des systèmes de recueil de ces énergies exige un processus long pour déterminer les zones propices, pour définir les modes d'exploitation, pour mettre en place une filière industrielle compatible avec les orientations technologiques retenues par nos grands industriels et finalement pour la mise en œuvre physique de ces moyens. De plus, l'installation de ces stations ainsi que leur maintenance vont créer des zones d'échanges permanents, de nouvelles routes et de nouvelles urgences, à n'en pas douter.

Pour la France, il s'agit-là d'une occasion, comme il s'en présente peu dans l'histoire d'un pays, de prendre une position économique à la tête d'un nouveau secteur. Nous avons la capacité, grâce aux savoir-faire de nos entreprises, de conquérir cette position. Nos eaux souveraines et sous juridiction présentent une étendue telle que nous disposons d'un potentiel exceptionnel pour que leur exploitation atteigne un niveau de rentabilité insoupçonné jusqu'alors. Nos mers et nos océans, ne serait-ce qu'à ce titre, contiennent des promesses, des richesses de nature à donner à notre économie une vitalité renouvelée.

Pourtant se développent en même temps des flux illicites. Il faut y voir la parfaite illustration de ce que contient un espace de liberté : tout et son contraire. En mer, loin de toute infrastructure de surveillance, la liberté est totale ou quasi-totale. Aussi les

trafiquants de tous ordres en profitent. Je ne vous ferai pas ici le tableau exhaustif de ces commerces illégaux contre lesquels des moyens de plus en plus importants sont mis en œuvre, avec des succès certes réguliers, mais qu'il faut sans cesse renouveler. Du narcotrafic à l'immigration illégale, en passant par la pêche illicite, les flux maritimes induits sont indénombrables.

En réponse aux flux, se créent donc des nœuds, non seulement sur les trajets mais aussi aux extrémités. De véritables lignes se sont établies et la compétitivité du transport maritime est indissociable de celle des ports et des terres associées. Si nous devons exprimer une forte attente, c'est bien sur notre réseau portuaire qu'il conviendrait de se pencher. Notre position géographique, remarquable sur le plan maritime, contient tous les ingrédients pour que nos ports connaissent une expansion nouvelle. Nous sommes sur tous les flans des grandes routes maritimes : en Méditerranée, en Atlantique, en Manche et en mer du Nord, mais aucun des grands ports de ces façades ne parvient à se hisser dans le trio européen de tête. Il est vraisemblable qu'il s'agit là d'un point crucial, car l'histoire montre bien qu'une puissance maritime se doit de posséder des ports d'importance et pas seulement par ses dimensions physiques. La maîtrise du trafic, en le guidant vers les ports, est un élément constitutif de cette puissance économique liée aux mers et aux océans. Le gouvernement a récemment mis en place une réforme des ports de nature à assurer leur dynamisme et leur développement. Le chemin sera long mais nous devons y parvenir pour conserver notre place reconnue dans le monde maritime.

La mer couvre 70 % de la superficie de la planète. Sur les 30 % des terres, 50 % de la population s'est installée sur le littoral. Irrémédiablement notre planète se tourne vers les mers et les océans. Les peuples prennent conscience du potentiel qui y est contenu pour le futur de l'humanité.

Les empires territoriaux d'hier sont maintenant souvent des empires immatériels, des groupes financiers, des marchés conquis à force de croissance externe, des réseaux commerciaux à l'échelle mondiale. Tous savent que la mer leur est indispensable pour l'exercice de leur suprématie, pour alimenter leur soif d'expansion, leur besoin de conquête. Comme autrefois, la mer reste un vecteur de puissance, un espace nécessaire et incontournable pour développer les ambitions économiques.

Les ambitions de la France sont désormais gravées dans la Stratégie nationale pour la mer et les océans. Notre politique économique passera demain par la mer, par la création d'emplois dans les énergies marines renouvelables, dans la création de nouveaux métiers, dans la concrétisation à notre échelle de la maritimisation du

monde. Nous en sommes un acteur tangible, reconnu, avec un tissu économique qui compte plus de 350 000 emplois et qui sait résister au gros temps. Dans la crise que nous avons traversée, les emplois du maritime sont restés stables. Toutefois, nous devons rester humbles dans la tempête. Certaines sociétés sont en difficulté, et même les plus grandes sont fragiles. Notre économie, issue des activités maritimes, possède encore une marge de progression importante. Nous sommes par exemple au début de l'aventure technologique et économique de l'exploitation des ressources contenues dans les grands fonds sous-marins.

La mer est un tout, elle est la genèse de l'humanité, elle en assure une partie de la nutrition, elle ne se divise pas. Elle porte à la fois les flux des équilibres commerciaux, les violences climatiques et les énergies futures. Elle représente une voie d'avenir, une source de profits autre que pécuniaire pour les peuples, et sans doute, lorsque les instabilités multiples qui secouent la planète seront maîtrisées, la mer deviendra le territoire où l'humanité puisera un nouvel équilibre.

Je vous remercie.

PREMIÈRE TABLE RONDE

« Les grands carrefours de l'économie
et la recomposition des flux maritimes »

CV HERVÉ AUFFRET,
chef du bureau Stratégie et politique, état-major de la marine,
modérateur

Après ce panorama déjà très complet fait par M. Aymeric, secrétaire général de la Mer, nous allons débiter cette première table ronde. Comme nous venons de le voir, la prospérité et la sécurité de notre pays dépendent de plus en plus de ce qui se passe loin de chez nous, de ce qui se passe en mer. Je dirais que nous sommes face à une sorte de cohabitation entre deux mondes, un monde un peu statique, celui des États, et un monde plus dynamique, celui des flux, financiers, de biens, de personnes, flux maritimes évidemment. La mondialisation, comme l'évoquait le secrétaire général de la Mer, est consubstantielle de la maritimisation. Nous allons tenter de cartographier ce phénomène au cours de cette table ronde. Et pour ce faire nous commencerons par un panorama global sur l'économie maritime et progressivement nous en viendrons aux routes stratégiques pour la France, avant de passer à une seconde table ronde focalisée sur les problématiques maritimes pour la France.

Pour la première intervention, nous avons la chance de compter parmi nous M. Paul Tourret, docteur en géographie et géopolitique. Il est actuellement directeur de l'Institut supérieur d'économie maritime (ISEMAR), institut au sein duquel il a rempli différentes responsabilités avant d'en prendre la direction en 2002. Personnalité qualifiée dans le cadre des travaux sur le Grenelle de la mer, il est l'auteur de plusieurs articles qui portent sur tous ces domaines de compétence: la conteneurisation, le cabotage, le marché *roll on, roll off*, le développement portuaire, la construction navale et les politiques publiques maritimes française et européenne. Autant dire que Paul Tourret est très bien placé pour planter le décor, en nous parlant des grands *hubs* de l'économie maritime.

Les grands hubs de l'économie maritime

PAUL TOURRET,
directeur de l'ISEMAR

Je suis géographe de formation et économiste de pratique. À ce titre je vous propose de dresser une carte pour vous rappeler que notre monde est composé de grands ensembles géopolitiques et géoéconomiques qui sont constitués par le vieux bassin de développement qu'était l'Atlantique avec l'Europe et les États-Unis, de nouveaux pays industriels d'Asie du Nord avec le Japon, la Corée et Taïwan, puis des émergences récentes telles que l'Asie du Sud-Est, le Brésil, l'Afrique du Sud, ainsi que les deux géants que sont l'Inde et la Chine. On y rajoutera les places singulières de la Russie et

des monarchies du Golfe avec leurs richesses en hydrocarbures. Enfin, le rôle éminent de l'Australie et du Canada, membres de la sphère occidentale et grands fournisseurs de matières premières. Voilà à gros traits les moteurs économiques de notre monde.

Les échanges se réalisent essentiellement entre ces grands pôles économiques, au gré de leurs besoins et leurs capacités productives (matières premières, industries) qui, avec l'arrivée des pays émergents, ont rendu les choses plus complexes. Le monde bipolaire de la guerre froide et l'emprise unique de l'Occident sur l'économie des échanges sont derrière nous. Désormais, le commerce international se fait au sein d'un plus grand espace économique et de nouvelles routes maritimes apparaissent, comme la route brésilienne du fer et du soja vers la Chine, du charbon sud-africain vers l'Inde.

Les ports sont dans ce cadre les marqueurs des polarités économiques de la planète et des échanges entre elles. Ces ports, notamment pour les conteneurs qui permettent le transit des biens manufacturés, sont désormais d'une taille colossale avec plusieurs millions de boîtes. En Europe sur la frange Nord-Ouest (Range Nord), il s'agit de Rotterdam, Anvers et Hambourg et dans une moindre mesure Le Havre. En Asie du Nord, les ports de la baie de Tokyo, de Nagoya et d'Osaka, les ports coréen de Busan et taïwanais de Kaohsiung ont vu l'émergence chez leur voisin chinois de ports géants, car aux flux conteneurs sortants s'ajoutent les millions de tonnes de matières premières entrantes. Ces marchandises sont expédiées par les terminaux spécialisés (fer, charbon, bauxite, soja) du Brésil, de Colombie, d'Afrique du Sud et d'Australie. Aux États-Unis, les ports du bas Mississippi expédient les productions de la puissance agricole américaine. Enfin, il reste les grands ports pétroliers de Russie, du Golfe, d'Afrique du Nord, d'Afrique de l'Ouest, du Venezuela...

Dans ce contexte portuaire, il faut signaler le rôle de plusieurs lieux qui, à l'échelle de la planète, sont des interfaces régionales. Sous le nom de *hubs* certains grands ports sont des nœuds des échanges conteneurisés avec un gros volume de transbordements entre lignes maritimes (océaniques, régionales, locales). C'est le rôle de Rotterdam pour toute l'Europe de l'Ouest, de Hambourg pour la partie nordique et de plusieurs ports sud-européens et nord-africains pour le bassin méditerranéen. En Asie de l'Ouest, Singapour, Hong Kong et Busan jouent ce rôle, de même que Dubaï dans le Golfe.

Parfois les mêmes ports jouent un rôle similaire pour le pétrole, souvent avec de grosses capacités de raffinage, et rayonnent sur de vastes zones. Il s'agit notamment de Rotterdam, Singapour et Houston. Anvers réussit ce rôle pour la filière pétrochimique. Il est probable que la disparition de raffineries en Occident amène à plus d'échanges de produits raffinés par les pays extracteurs. La sidérurgie pourrait suivre la même

voie et des ports seraient appelés à concentrer les flux océaniques pour assurer les distributions locales par différents modes de transport. Enfin, pour les vracs, le groupe minier brésilien Vale expérimente l'idée de dépôts régionaux pour couvrir l'Extrême-Orient.

Arrêtons-nous sur la fonction des places maritimes, c'est-à-dire des lieux où se concentrent les intérêts actifs dans le transport maritime, le management portuaire, les services (assurance, *broking*, *maning*, *bunkering*) et la finance. Aujourd'hui, il s'agit d'une géographie très particulière avec différentes places au service de tissus armatoriaux denses tel que Hambourg, Oslo et Le Pirée, symboles des pays européens très spécialisés dans le commerce maritime. New York est active dans le financement et Londres dans les services; Hong Kong et surtout Singapour sont deux interfaces entre l'Occident et l'Extrême-Orient et pour la région administrative spéciale chinoise un tampon entre l'économie dirigée chinoise et le système libéral international. L'émergence d'une plate-forme maritime à Shanghai est en cours, alors que Tokyo est le cœur du puissant *shipping* japonais.

Au travers de quatre focus régionaux on peut mieux comprendre les logiques qui organisent les interfaces des sous-parties du monde. En Extrême-Orient, les vagues d'émergence des grands pôles maritimes suivent celles des économies (Japon, Taïwan, Hong Kong, Corée, Chine, Asie du Sud-Est) avec le rôle incontournable de la mer pour les échanges internationaux: insularité du Japon et de Taïwan, isolement de la Corée du Sud, provinces côtières de la Chine continentale (Hebei, Shandong, Shanghai, Zhejiang, Fujian, Guangzhou). Le rôle de Singapour est stratégique avec le détroit de Malacca et ses rôles divers de place maritime, de lieu de négoce et de port (conteneurs, pétrole). Le petit État majoritairement peuplé de Chinois contrôle dans le secteur du conteneur le septième armement mondial et le premier opérateur de manutention.

Les États-Unis sont totalement dépendants de la mer pour recevoir les millions de conteneurs qui alimentent la grande distribution et les compléments de pétrole nécessaires à leur hyperconsommation d'énergie. Parallèlement, il reste encore une puissance économique exportatrice américaine au travers du charbon des Appalaches, des produits raffinés du golfe du Mexique et des productions agricoles du Midwest dont les grandes entreprises de négoce règnent sur l'agrobusiness international. Si le transport maritime américain a disparu ces trente dernières années, New York garde un rôle important avec le financement, notamment des compagnies grecques.

En Europe, la grande façade Nord-Ouest couvre le bassin Nord de la France, du Benelux, de l'Allemagne et par la mer la Grande-Bretagne et la Scandinavie. Le

développement économique de l'Europe de l'Est, des États baltes et de la Russie profite à ces ports qui pour certains sont des pôles maritimes de référence. Dans ce contexte, la façade méditerranéenne est volontariste en voulant regagner une partie de son *hinterland* naturel capté par le Range Nord. Les fonctions de simple transbordement n'ont que peu d'intérêt pour les territoires du sud-européen, d'autant plus que la concurrence nord-africaine est désormais forte (Tanger Med, Port-Saïd).

Le Proche-Orient et le Golfe sont depuis longtemps des lieux de tensions en raison de leur importance géostratégique pour les productions comme pour les transits des hydrocarbures. Les détroits d'Ormuz et de Bab el-Mandeb, ainsi que le canal de Suez sont des verrous du pétrole arabe, alors que les détroits turcs servent au transit des pétroles russe et kazakh. Grâce aux richesses produites par le pétrole et le gaz, les pays de la région ont pris de l'importance: aux côtés de l'Arabie Saoudite, le Qatar s'affirme dans le grand jeu du gaz mondial y compris en développant une flotte au service de ses flux. Dépourvu en ressource, Dubaï s'est positionné sur d'autres créneaux, la finance et le portuaire, avec désormais une des principales entreprises de manutention de conteneurs présente sur tous les continents.

Il faut donc bien distinguer les interfaces portuaires des interfaces maritimes (il n'est pas fait mention ici des routes maritimes). Les concentrations d'économie portuaire, en relation avec l'*hinterland*, sont composées essentiellement de terminaux spécialisés et de zones de transformations industrielles (raffinage, sidérurgie). Les interfaces portuaires se concentrent évidemment dans ce bandeau de l'hémisphère Nord avec quelques points sur les côtes américaines, l'ouest-européen et l'Extrême-Orient.

Les zones d'interface entre macro-régions mondiales ont à la fois une résonance économique par les passages stratégiques et une résonance géopolitique parfois compliquée. Les verrous du transport maritime sont toujours des enjeux stratégiques pour les grandes nations, notamment parce qu'ils pèsent sur les fournitures, mais aussi sur les routes du commerce. Dans un monde souvent compliqué, l'Occident peut se féliciter de posséder une voie d'échange plus sûre, car hors des tensions du vieux monde avec le canal de Panama reformaté à une taille plus adaptée à celle des navires contemporains.

CV HERVÉ AUFFRET

Merci Paul Tourret pour cette présentation. Je retiens d'ores et déjà, dans cette vision nodale des choses, la dimension stratégique d'un certain nombre de régions, de zones. Je retiens également le parallélisme que vous avez fait entre flux maritimes et flux financiers. Ces flux financiers, dont on imagine qu'ils pourraient passer par des liaisons satellite, n'utilisent en réalité pas cette voie là. Nous allons avoir maintenant

une présentation des enjeux stratégiques des câbles sous-marins, dont nous parlons peu souvent, qui jouent pourtant un rôle essentiel dans la vie économique. C'est une autre problématique de flux. Mais comme on l'a vu avec la première présentation, c'est une problématique de flux connexe à la problématique des flux maritimes puisque avec l'échange de biens, il y a aussi l'échange financier.

Pour nous parler de l'enjeu stratégique des câbles sous-marins et de leur évolution technologique nous avons la chance d'avoir M. Raynald Leconte, ingénieur en chef des Mines, président de France Telecom Marine. Il a une longue carrière chez France Telecom à la fois dans le domaine de la recherche, notamment celui des fibres optiques, et dans le domaine opérationnel avec la mise en place des premières fibres optiques et le développement du réseau. Après un passage comme directeur financier du marché opérateur, il préside aujourd'hui France Telecom Marine.

Les nouveaux flux : les câbles sous-marins transocéaniques

RAYNALD LECONTE,

(Illustration p. 201)

président de France Telecom Marine

Dans les grands enjeux proposés par le secrétaire général de la Mer, ont été omis les câbles sous-marins et les savoir-faire français dans ce domaine. Je rappelle que le marché des systèmes de transmission sous-marins est à 60 % tenu par une entreprise française, Alcatel Submarine Networks (ASN). La flotte mondiale des navires câbliers est pour un quart des navires d'ASN et de France Telecom Marine, sous pavillon français ou sous contrôle d'entreprises françaises. Les navires câbliers français sont les plus récents au monde, en particulier le *René Descartes* de France Telecom Marine.

Un petit rappel de l'histoire du câble sous-marin. Je passe très vite sur 1850, le premier câble France-Angleterre sous l'égide des PTT, et dès 1860, le premier câble transatlantique entre l'Angleterre et les États-Unis qui a fonctionné moins d'une journée. De 1850 à 1950, on a fait de la télégraphie avec des systèmes de détection extrêmement sensibles. Il y avait un seul circuit télégraphique, puis quelques voix de téléphonie, on se souvient du prix de la communication téléphonique outre-Atlantique. Par la suite, la mise en service des premiers satellites a fait chuter les prix et le câble sous-marin a pris de l'extension. En 1950, le premier câble outre-Atlantique, le TAT 1, traverse et transmet trente voix, ce qui fut un progrès considérable. En 1988, ce fut le premier câble à fibre optique et on passa à 2 000 voix. Aujourd'hui, les câbles transatlantiques transportent chacun 1,2 terabits, car on ne parle plus en terme de voix, mais de bits.

Vous êtes nombreux à n'avoir jamais vu de câbles sous-marins, car ils sont posés au fond de l'eau ou enterrés en dessous du fond marin. Le câble « grand fond » est posé à plus de 5 000 m de profondeur. Il ne subit aucune agression, pas d'ancre, pas de pêche, pas ou peu de vie animale. On installe le câble le plus fin possible afin de pouvoir le relever en cas de problème, dû soit à un mouvement de terrain, soit à une panne des éléments actifs. Le câble le plus proche des côtes a une double armure, car c'est là que se passent les principales agressions. On parlait tout à l'heure du trafic maritime, des ports que M. Tourret a présentés, c'est là où nous réparons le plus fréquemment les câbles sous-marins puisque c'est là où les marins qui sont en difficulté jettent leur ancre un peu au hasard et accrochent les câbles. Les systèmes sont un autre de nos soucis. Tous les 100 km, il faut régénérer les systèmes, donc on met un répéteur posé au fond de l'eau qui fonctionne jusqu'à 25 ans. Il faut imaginer les tests que doivent subir ces équipements électroniques devant rester 25 ans au fond de l'eau. Il est extrêmement rare que l'on doive changer un répéteur pour cause de panne. L'intérêt d'un câble sous-marin est qu'il arrive à terre, puis utilisé dans le réseau des opérateurs. On essaie donc de le protéger sur les différentes plages. Le groupe Orange est un groupe international, installé dans plus de 120 pays. Le réseau typique d'un opérateur respecte les flux économiques, les flux d'informations, les flux de commerce maritime: la Méditerranée, l'Atlantique. Nous sommes un opérateur plutôt européen donc nous avons moins de trafic transpacifique mais vous vous rendez compte de l'étendu et de l'utilisation de notre réseau.

Comme le thème de ce colloque est sur les flux, je vais faire un focus sur les différentes zones. La zone Atlantique: un nombre important de câbles est posé dans l'Atlantique, câbles qui relient l'Europe aux États-Unis et au Canada. La technologie ayant évolué, on ne tient plus compte de la distance. Il y a tellement de monde au fond de l'eau que l'on essaie d'éloigner les réseaux les uns des autres. Imaginez sur chacun de ces câbles 1,2 terabits de capacité à comparer aux 2 à 8 megabits que vous avez chez vous sur l'internet. C'est la route la plus dense du réseau. Chaque câble est en boucle, c'est-à-dire que quand le trafic est interrompu au nord, il est rétabli par le sud.

En dehors des zones asiatiques on remarque l'émergence de l'Inde, avec un trafic de plus en plus dense entre l'Inde et l'Europe, composé de quatre câbles sous-marins dans les deux dernières années, et subissant les fragilités que l'on peut comprendre spécialement avec la traversée terrestre de l'Égypte. Tout à l'heure, nous avons souligné que le canal n'avait pas été fermé pendant les événements de 2011, pas plus que les réseaux terrestres. La zone de la mer Rouge est pour nous très sensible, en raison des pirates. Je tiens à remercier la Marine nationale qui protège nos navires actuellement. Nous avons une EPE à bord d'un navire qui remonte d'Érythrée où nous venons de réparer des câbles.

L'Afrique est un continent qui n'avait qu'un seul câble sous-marin pendant toute l'histoire moderne du câble sous-marin. Ce câble (SAT 2) passe le plus à gauche, allait de Londres au Cap et desservait l'Afrique du Sud. Au-delà de ça, l'Afrique n'était pas desservie. Un deuxième câble a été posé au début des années 2000, qui desservait un maximum de pays jusqu'en Afrique du Sud. Le même câble remontait en desservant La Réunion et l'île Maurice. Le groupe Orange était très impliqué dans ce câble. Il n'y avait rien d'autre jusqu'en 2011-2012, où un certain nombre de câbles ont été posés ou sont en cours de pose. Un nouveau câble relie l'Angleterre à l'Afrique du Sud, un autre la France à l'Afrique du Sud, et de l'autre côté, des câbles relient Madagascar, l'île Maurice et La Réunion jusqu'au Kenya, puis deux câbles ont été posés du Golfe vers l'Afrique du Sud. On voit que l'économie africaine décolle. Est-ce que le câble sous-marin précède l'économie ou est-ce que l'économie précède le câble sous-marin ?

Je voulais aborder deux points concernant les nouveaux flux. Gagner 60 millisecondes sur une traversée Atlantique avec la capacité existante est important pour le monde financier. Le câble Hibernia Express au milieu de l'Atlantique, qui reprend le tracé du premier câble historique, permet de gagner 60 millisecondes entre Londres et New York, et sera opérationnel en 2013. Vous imaginez le nombre de transactions financières qu'il est possible de faire en 60 millisecondes ? Début 2015, des câbles traverseront l'Arctique. Actuellement, deux projets proposent de passer par le détroit de Béring, et le dernier de longer la côte russe. L'idée est de relier Tokyo à Londres pour faciliter les transactions financières. De mon côté, je fournis à mes équipages des tenues polaires de façon à pouvoir travailler dans ces endroits.

CV HERVÉ AUFFRET

Merci M. Leconte pour ce panorama très complémentaire de la problématique des flux maritimes. Je précise un point : M. Leconte a utilisé le terme d'EPE qui pour certains d'entre vous est familier mais je souhaitais rappeler qu'il signifie «équipe de protection embarquée». Sur un certain nombre de bâtiments qui ont une dimension stratégique pour la France, la Marine nationale met en place des équipes de commandos pour pouvoir les protéger dans des zones où il y a une forte activité de piraterie.

Nous avons vu qu'il existe deux logiques de flux : la première qui est celle du monde maritime, un monde où on avance généralement avec une relative lenteur, même s'il n'y a pas de moyens plus rapides pour transporter des charges importantes, et celui des 60 millisecondes où ce sont également des charges importantes financièrement qui sont échangées. Tout cela contribue à l'activité économique et montre que dans ce domaine, la France dispose d'atouts importants.

Nous allons revenir sur les flux maritimes à proprement parler avec M. Gaël Raballand, qui est senior economist sur la zone Afrique à la Banque mondiale. Il est diplômé de l'IEP Strasbourg et titulaire d'un doctorat en économie de l'université de Paris I. Il est co-auteur de plusieurs ouvrages de la Banque mondiale sur le transport en Afrique et prochainement d'un ouvrage sur les délais de passage portuaire en Afrique. Il travaille également sur des questions très sensibles de l'efficacité de la dépense publique et de gouvernance sur l'efficacité de l'aide. Il va nous parler de l'efficacité des routes maritimes dans le développement des économies.

Le rôle des routes maritimes dans le développement des économies

GAËL RABALLAND,

(Illustration p. 200)

économiste, Banque mondiale – Afrique

Je vais vous parler des questions de routes maritimes d'un point de vue un peu plus économique, certains éléments ont déjà été relevés. On peut noter trois grandes évolutions de long terme ayant un impact sur le commerce maritime et sur les économies en général. Tout d'abord, un élément connu depuis longtemps, les effets d'agglomération et les effets d'échelle sont très importants dans le développement économique actuel. Le transport maritime étant le moins coûteux, les pays et les continents sont de plus en plus des économies côtières. Comme le disait l'historien portugais Godinho la «*caravelle a tué la caravane*», dans le sens où le transport maritime a supplanté le transport terrestre au cours des siècles derniers. On se retrouve avec des économies de plus en plus maritimes. Par exemple, aux États-Unis près de 60% du PIB provient des zones côtières et notamment des comtés côtiers. Ce ratio est à peu près le même dans l'Union européenne. Ce qui est plus récent et peut-être plus intéressant, c'est le déplacement du centre de gravité vers l'Asie et notamment orientale. Nous l'avons vu avec M. Tourret. Enfin avec la mondialisation, la mise en contact de différentes zones économiques du monde et la compétitivité temps/prix sont de plus en plus importantes.

Le commerce croît ou décroît plus vite que le PIB. C'est notamment dû au fait que de plus en plus d'industries s'ouvrent. Mais c'est également, on le voit depuis deux ou trois décennies, dû à l'augmentation du commerce des produits intermédiaires. Aujourd'hui, on a de moins en moins de commerce de produits finis mais plus de produits intermédiaires. C'est ainsi que par exemple, une bonne partie des produits assemblés en Europe ont des composants qui viennent de plusieurs pays, voire

de plusieurs continents. Le point intéressant à relever est l'émergence de zones marginalisées. Il existe un cercle vicieux entre volumes transportés et prix du transport maritime.

La baisse des coûts logistiques totaux est notamment due à la baisse relative du prix des stocks. Malgré les évolutions technologiques, le coût du transport, notamment du transport maritime, est resté le même. Évidemment lorsque vous avez des économies d'échelle, il est un peu plus faible. Les vraies économies que l'on a vues dans les dernières décennies sont notamment liées au prix des stocks. Cela explique pourquoi la fiabilité et la question des délais sont devenues de plus en plus cruciales pour les compagnies maritimes, mais aussi pour les importateurs/exportateurs. Ces questions de fiabilité sont capitales pour les entreprises.

En trois décennies, la taille moyenne des porte-conteneurs a été multipliée par trois. Je voyais récemment que Maersk commandait un porte-conteneurs qui dépasse les 15 000 boîtes. On se retrouve avec des bateaux de plus en plus grands, qui évidemment sont intéressants pour des importateurs/exportateurs, mais ont un impact énorme vis-à-vis des ports et des autorités portuaires.

Toutes ces évolutions induisent des concentrations dans l'économie maritime avec l'émergence de grands groupes qui possèdent tous les maillons de la chaîne, mais ils induisent pour les ports des temps de passage qui doivent être inférieurs à quatre jours en général, pour avoir justement une possibilité, compte tenu des coûts fixes, d'avoir un temps de passage très faible. Or ce que va montrer l'étude⁽¹⁾ qui paraîtra le mois prochain c'est qu'en Afrique, à l'exception de Durban, la moyenne est de près de vingt jours. Cela explique notamment la marginalisation de l'économie africaine comme continent d'assemblage. Cela explique aussi pourquoi, une bonne partie des exportations/importations n'ont pas lieu sur le continent africain. Et elle montre aussi l'émergence de grandes routes et de zones maritimes marginalisées et c'est notamment le cas de l'Afrique.

(1) G. Raballand, S. Refas, M. Beuran, and G. Isik. 2012. *Why do Cargo Spend Weeks in Sub-Saharan African Ports?* Washington D.C.: Banque mondiale.

CV HERVÉ AUFFRET

Merci M. Raballand pour cette présentation des routes maritimes et de leur évolution. Un porte-conteneurs de 15 000 à 18 000 équivalent vingt pieds (EVP) sur un plan portuaire, c'est un train de 200 à 250 km. Cela signifie que décharger ou charger ce type de bateau est assez structurant pour la vie économique d'un pays, surtout si l'on veut faire du flux. Sur la route de l'Europe, il y a et il y aura de plus en plus Panama. C'est assez paradoxal mais les différentes présentations ont démontré que la route de l'Asie vers l'Europe était une route compliquée avec beaucoup de détroits et de zones resserrées, et celle de l'océan Indien par le canal de Suez pose un certain nombre de difficultés en termes de sécurité ou d'engorgement du trafic maritime.

Parallèlement à cela, une nouvelle route, plus opérationnelle, est la route transpacifique utilisant un canal de Panama rénové et élargi. L'aspirant Bray, chargé d'études au Centre d'études supérieures de la Marine, spécialisé sur la zone d'Amérique du Sud et d'Amérique centrale, va faire une présentation des conséquences du doublement du canal de Panama. Il prépare actuellement une étude sur les enjeux de la lutte contre le narcotrafic en mer des Caraïbes.

Le doublement du canal de Panama

ASPIRANT RIO BRAY, chargé d'études, CESM

Mon intervention va concerner le canal de Panama et le doublement capacitaire dont il sera l'objet en 2014. Actuellement, cette voie d'eau transpacifique et transocéanique est un point de convergence des flux maritimes mondiaux. Véritable goulot d'étranglement, il accueille un nombre assez incroyable de flux, notamment depuis la montée en puissance des économies asiatiques qui passent par cette route sûre, géopolitiquement stable et idéalement située par rapport aux marchés de la côte Est des États-Unis.

Que signifie donc, concrètement, ce doublement? D'ici 2014, il y aura un élargissement du canal de Panama lui permettant d'accueillir des navires de plus en plus grands et gros. Des navires de 12 000 EVP circulent sur les mers: c'est ce qu'on appelle des navires « post-panamax ». En effet, auparavant, le canal de Panama donnait le « la » en terme de trafic maritime et les navires qui pouvaient passer par le canal étaient appelés les « panamax ». Désormais la conteneurisation dirige le commerce maritime. Le canal doit s'adapter à cette nouvelle donne sous peine de périlcliter.

Le canal de Panama fonctionne grâce à des jeux d'écluses au nord et au sud, qui correspondent à l'Atlantique et au Pacifique, et qui permettent d'y accéder. Il n'y a pas en soi de difficultés à circuler dans le canal : le problème est de pouvoir y rentrer et en sortir. Les écluses actuelles ne sont pas assez larges ni assez profondes pour accueillir des navires post-panamax. En conséquence, le but des travaux est de doubler en volume et d'élargir les voies d'eaux afin d'accueillir ces nouveaux navires. On peut ainsi capter plus de flux de post-panamax, qui représentent actuellement 20 à 30 % du commerce maritime mondial. Un post-panamax est beaucoup plus grand qu'un panamax. Les dimensions diffèrent totalement, ce qui fait que les autorités panaméennes doivent s'adapter pour éviter la saturation du canal. En effet, 93 % de ses capacités ont été atteintes en 2006. Le choix du doublement était donc une question de survie.

Comment va s'établir le doublement ? Grâce à la création d'une troisième voie navigable. Jusqu'à présent, il y en avait deux pour permettre aux navires de pénétrer sans saturer le trafic. Cette troisième voie sera adaptée aux navires post-panamax, avec des dimensions qui laisserait une marge de 6 m de largeur, et des tirants d'eau de 15 m. De plus, l'élargissement des voies actuelles permettra de limiter la saturation. Ces travaux ont commencé en 2009 et sont en bonne voie. À l'heure actuelle, les écluses de Miraflores, plus proches du Pacifique, et celles de Gatùn, sont en train de recevoir le béton.

Concernant l'impact international de ce doublement, ce sont surtout les États-Unis qui vont bénéficier en premier de cet élargissement. Les marchandises de l'Asie que reçoivent les États-Unis sont débarquées sur la côte Ouest au port de Long Beach ou de Los Angeles. Elles sont ensuite obligées de passer par la voie terrestre pour atteindre la côte Est. Le transport maritime étant moins cher et plus lucratif que le transport terrestre, l'élargissement du canal de Panama va permettre aux navires post-panamax de passer directement par la mer sans avoir à débarquer leurs marchandises par l'Ouest. En conséquence, il y aura une forte augmentation du trafic dans les ports de la côte Est. C'est pour cela que les Américains, notamment à Virginia ou à Savannah, au Texas, ont déjà lancé les travaux. Mais ils ne sont pas les seuls : le Canada, avec le port de Montréal, en fait de même. Le changement s'étend également aux Caraïbes qui n'ont pas un marché intérieur très fort, ni vocation à redistribuer les marchandises. En revanche, ils peuvent faire de très bons *hubs*. C'est le cas du port de Kingston en Jamaïque, de Freeport aux Bahamas (qui prennent de l'ampleur), celui de Caucedo en République dominicaine et le port de Mariel à Cuba. Si les choses évoluent dans ce sens, cela pourrait aboutir à plus d'échanges.

Un petit mot également sur les ports d'outre-mer qui, malheureusement, n'auront

pas ces capacités à devenir des ports globaux puisque leur position trop méridionale de la route Est-Ouest ne le leur permet pas. Ils feront néanmoins de très bons ports régionaux puisqu'ils pourront accueillir et transborder tous les flux qui viennent de l'Amérique centrale et d'Amérique du Sud, je pense aux nations montantes comme le Brésil, par exemple.

CV HERVÉ AUFFRET

Merci pour cette présentation qui était indispensable sur la route de l'Europe, car de plus en plus de flux maritimes en provenance d'Asie auront peut-être intérêt à venir en Europe en passant par Panama, plutôt que de prendre des risques dans les différents détroits du Sud-Est asiatique et dans l'océan Indien où le problème de la piraterie n'est pas encore résolu.

Yves Auffret est actuellement membre du cabinet de M^{me} Damanaki, commissaire européenne pour les Affaires maritimes et la Pêche. Avant cela, il a été de 2008 à 2010, chef du bureau de synthèse budgétaire au ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie. Administrateur civil après avoir été administrateur des affaires maritimes, M. Auffret a rempli des fonctions variées dans les cabinets ministériels, en administration centrale et au sein de l'administration européenne. Dans cette approche par cercles concentriques qui nous rapprochent de notre pays, nous allons parler d'Europe. M. Auffret est capitaine de corvette de réserve. Il va nous présenter les nouveaux réseaux maritimes en Europe. À l'issue de cette présentation nous verrons plus spécifiquement l'impact stratégique pour la France. Car tout ce qui a été présenté jusqu'à présent le fut sous un angle très économique et évidemment soulève pour certains d'entre nous des questions d'ordre plus stratégique sur la dépendance de notre pays à l'égard des flux maritimes et sur la manière dont la France doit pouvoir se préparer.

Vers de nouveaux réseaux maritimes en Europe

YVES AUFFRET,
conseiller pour la politique maritime de l'Union européenne,
les transports, l'énergie et la recherche auprès de la commissaire
européenne aux Affaires maritimes

Amiral, Mesdames et Messieurs, je voulais vous remercier au nom de la Commission européenne de m'avoir invité à participer à ce colloque. Je vous remercie aussi de la part de la commissaire européenne Maria Damanaki, responsable de la politique maritime de l'Union européenne et de la politique commune de la pêche. Vous

m'avez demandé d'intervenir sur un sujet assez difficile, celui des nouveaux réseaux maritimes en Europe.

Nouveaux réseaux maritimes parce qu'il y a eu d'anciens réseaux maritimes. Le premier et le plus célèbre est celui de la Ligue hanséatique du XI^e au XVIII^e siècle. C'est dans le ton de notre conférence, puisque c'était d'abord un réseau commercial entre les différentes villes allemandes, nordiques et baltes de l'Europe. C'était juste un petit clin d'œil, je reviens maintenant à notre sujet.

J'aborderai deux points avant de conclure. Dans un premier temps, nous analyserons la place et le rôle de l'Union européenne dans les réseaux maritimes, puisque l'Union européenne est depuis longtemps un acteur des réseaux maritimes mondiaux. Dans un second temps, nous nous pencherons sur les réseaux maritimes de l'Union européenne, et je montrerai comment nous essayons de leur donner un cadre politique et juridique. La conclusion portera quant à elle sur l'avenir des réseaux maritimes européens.

L'Union européenne dans les réseaux maritimes

Pour commencer, il me paraît important de rappeler que l'Union européenne est un acteur majeur de la mondialisation, et la mer est un vecteur de cette mondialisation. Les deux sont donc liés et l'Union européenne, son marché, ses savoir-faire, ses infrastructures font qu'elle est une tête et un point du réseau mondial maritime. Il y a 1 200 ports maritimes en Europe, 90 % de notre commerce extérieur européen et 40 % de notre commerce intérieur se font par voie maritime. De plus, 3,5 millions de tonnes de marchandises sont transportées par mer par an et 350 millions de passagers européens utilisent la mer pour leur transport personnel pendant l'année. Les intérêts européens contrôlent 40 % de la flotte marchande mondiale. La mer et les infrastructures maritimes portuaires, ainsi que le *shipping* sont pour l'Europe des enjeux stratégiques. La mer est un espace stratégique pour l'Union européenne pour son développement, sa sécurité et ses approvisionnements. Nous avons lancé la première étude européenne économique qui permet de recenser les atouts et les faiblesses de l'économie maritime européenne. Deux chiffres: l'économie maritime européenne représente 6 millions d'emplois et une valeur ajoutée de 495 milliards d'euros. Pour toutes ces raisons, l'Union européenne est pleinement connectée aux réseaux maritimes globaux des transports, de l'énergie et des télécommunications, comme l'a rappelé M. Leconte. L'Union européenne dans les réseaux maritimes nous la prenons en compte dans le cadre d'une politique globale, intégrée qui a été adoptée en décembre 2007 à Lisbonne.

La mer dispose en Europe d'un cadre politique qui s'appelle la politique maritime intégrée de l'Union européenne, une initiative du président actuel de la Commission

européenne, M. Barroso, lancée pendant son premier mandat ; M^{me} Damanaki en est la responsable au sein du collège. Cette politique maritime de l'Union européenne repose sur trois axes. Premier axe, le développement de l'économie maritime. Nous souhaitons favoriser le développement de la croissance et des emplois bleus (les emplois maritimes) en Europe. Cette politique maritime développe des stratégies spécifiques par bassin maritime, c'est le deuxième axe. Plusieurs bassins ont été développés en Méditerranée et en Baltique, ils disposent déjà de stratégies maritimes visant à favoriser le développement économique des secteurs maritimes, renforcer la coopération entre les États et améliorer la gouvernance maritime. Pour l'Atlantique, les États membres, les régions et les secteurs industriels maritimes travaillent à la conception de la stratégie sur la base des propositions de la commission. Bientôt nous proposerons une stratégie à la demande des États riverains pour l'Adriatique et la mer Ionienne. Enfin, troisième axe : la promotion de l'intégration des politiques et des acteurs en Europe dans le domaine maritime grâce à :

- l'intégration de la surveillance maritime pour connecter entre eux l'ensemble des systèmes de surveillance maritime européens ;
- la mise en réseaux des données d'observation et des données scientifiques marines de façon à fournir une base de données intéressante pour les décideurs publics européens et les investisseurs privés. Lorsqu'ils ont des investissements à faire en mer, ils ont une base de données accessible et publique sur l'ensemble des données scientifiques marines ;
- et l'aménagement spatial maritime, qui n'est pas à proprement parler un réseau mais qui est un élément de protection des réseaux maritimes européens.

Les réseaux maritimes de l'Union européenne

Il existe deux cadres politiques et juridiques de protection et de développement de ces réseaux maritimes : la Stratégie Europe 2020 et la politique maritime de l'Union européenne. J'ai déjà parlé de la politique maritime. En revanche je vais m'attarder sur la Stratégie Europe 2020. En quelques mots, c'est le cadre général de l'action de la Commission et de l'Union européenne pour les cinq ans en cours. Il s'agit de coordonner les politiques de l'Union européenne sur dix ans et de développer la croissance, les emplois, la protection de l'environnement, tout en défendant la compétitivité de l'Europe au niveau mondial. Dans ce cadre, deux actions sont mises en œuvre : le soutien de coordination et de développement d'une part, et la protection et la promotion d'autre part.

Soutien de coordination et de développement

Il s'agit de développer les infrastructures européennes en général, mais aussi les

infrastructures maritimes et les réseaux maritimes européens. Le cadre politique et juridique se met en place sur la base d'une communication qui a été adoptée en octobre 2011, « Des infrastructures intégrées pour stimuler la croissance », qui propose des soutiens pour le développement important des réseaux maritimes et pour l'économie européenne. 50 milliards d'euros sont mobilisés pour soutenir les réseaux des transports, de l'énergie et le réseau numérique européen: 21 milliards pour les transports, 9 milliards pour l'énergie, 9 milliards pour le numérique, et 10 milliards sont ajoutés à partir des fonds de cohésion de la politique régionale de l'Union européenne spécifiquement dédiés aux infrastructures de transport pour assurer la cohésion entre les différents territoires de l'Union européenne.

Les réseaux des transports. La politique des transports en Europe est présentée dans le « Livre blanc pour un espace européen unique des transports », baptisée Stratégie Transport 2050, et nous projette dans une quarantaine d'années. Pour le maritime, cette politique des transports européens se décline en deux points :

- la définition d'un espace unique européen des transports maritimes que l'on appelle « ceinture bleue ». Il s'agit de simplifier l'ensemble des formalités pour les navires qui circulent entre les ports de l'Union européenne et d'améliorer l'accès à nos ports ;
- la mise en place du mécanisme d'infrastructures européennes, le MIE, qui crée un réseau central de transports prenant en charge l'ensemble des flux de transport du marché unique européen. Et dans le cadre de la création de ce réseau central européen, on met en place des corridors maritimes privilégiés. Ce sont ces corridors qui bénéficieront le plus des soutiens financiers dont je vous ai parlé. Le projet « Autoroute de la mer » est aussi un réseau européen maritime important. Je dois vous avouer que ce n'est pas le principal succès de la politique des transports de l'Union européenne. C'est pourquoi dans le cadre du Livre blanc Transports 2050 nous continuons à promouvoir cette politique des autoroutes de la mer, car ces routes maritimes de courte distance, entre deux États membres au moins, peuvent former une partie du réseau central, lier deux ports du réseau central à leur *binterland* ou relier un port du réseau central à ceux du réseau général. Les zones prioritaires pour les autoroutes de la mer sont toujours les mêmes: la mer Baltique, l'Europe de l'Ouest, le Sud-Est de l'Europe avec l'Adriatique et le Sud-Ouest de l'Europe.

Les réseaux de l'énergie. Un schéma directeur pour les réseaux énergétiques européens intégrés a été adopté en 2011. De la même façon que pour les transports, nous avons mis en place douze corridors prioritaires pour l'électricité, les hydrocarbures, le gaz et le pétrole. Les zones prioritaires sont maritimes pour la plupart d'entre elles. Une association de lobby européen énergétique (association de l'éolien en mer, association des producteurs de gaz et de pétrole européens) en a fait

une carte. Ils se sont regroupés pour essayer de travailler ensemble à une stratégie des réseaux maritimes « énergie » pour voir comment on pourrait relier entre eux les lieux de production d'énergie, les sources de production d'énergie et les lieux de consommation. Ils ont fait une première carte avec des projections de mise en place de réseaux et de connexions en mer pour le Nord de l'Europe. Cette étude est soutenue par la Commission européenne, et va continuer son développement pour la Méditerranée et pour l'Atlantique. Ce qu'il faut retenir, ce sont le travail et les investissements dans l'avenir du développement des réseaux énergie marine en Europe.

Promotion et protection des réseaux maritimes

La protection est mise en œuvre par :

- la présence de l'Union européenne dans les enceintes internationales maritimes. Il est pour nous très important de défendre dans ces enceintes les intérêts maritimes européens et donc ceux de nos réseaux ;
- la protection des routes maritimes d'approvisionnement : la lutte contre la piraterie est un exemple d'action européenne intégrée de protection des réseaux maritimes. Je dis « intégrée » parce qu'elle réunit à la fois l'action du conseil avec l'opération Atalante, et la Commission européenne qui met en œuvre énormément de soutien et de développement avec 500 millions d'euros par an pour la lutte contre la piraterie, notamment dans la région de la Somalie ;
- et l'aménagement spatial maritime. Nous cherchons à offrir le meilleur environnement possible aux décideurs publics et privés en permettant aux premiers de faire leur travail d'arbitrage entre les intérêts concurrentiels qui se développent en mer et aux seconds d'investir en confiance dans les projets maritimes. Il s'agit de permettre le développement de nouveaux réseaux dans le respect des usages existants et de l'environnement marin.

En conclusion, je voudrais ouvrir mon propos en évoquant le contexte dans lequel pourrait se développer de nouveaux réseaux maritimes européens. Panama a été évoqué comme un élément d'avenir pour les réseaux maritimes. C'est vrai ! Panama c'est demain, presque aujourd'hui et c'est stratégique pour les réseaux maritimes européens. Mais pour après-demain, il y a l'Arctique. Il est bien sûr trop tôt pour dire aujourd'hui quand des routes maritimes y seront ouvertes de façon permanente et sécurisée, mais les études sont en cours. Il y a des bateaux qui passent, il y a des intérêts énormes en jeu, énergétiques, de transport, pour la pêche, pour nos ports européens. La politique de l'Union européenne pour l'Arctique existe, elle a été établie en 2008 et fait l'objet d'une révision importante cette année. Je vous engage à suivre les débats qui auront lieu, parce que pour le monde maritime européen et pour l'Europe de la mer, et les réseaux maritimes européens, l'Arctique est l'océan de l'avenir.

CV HERVÉ AUFFRET

Merci beaucoup pour cette présentation qui nous a rapproché des côtes européennes. Nous allons terminer cette table ronde par une présentation de Matthieu Anquez qui a travaillé sur une étude commandée il y a six mois par l'état-major de la marine : « La vulnérabilité de la France par rapport aux flux maritimes ». Au-delà de la cartographie qui vient d'être faite et de l'impact sur les aspects économiques pour notre pays, il s'agissait de regarder plus précisément quels étaient les flux maritimes qui arrivaient vers la France, les cartographier, et parmi ces flux, de faire une séparation entre le qualitatif et le quantitatif sur un plan stratégique. Le rapport est disponible sur le site de la Délégation aux affaires stratégiques et Matthieu Anquez va maintenant présenter cette étude conduite en partenariat avec le Maritime Logistics & Trade Consulting, avec une voie cartographique et une voie stratégique. Il est diplômé de l'IEP de Paris et consultant à la Compagnie européenne d'intelligence stratégique (CEIS). Il a beaucoup travaillé sur les aspects stratégiques puisqu'il est l'auteur de la *Stratégie de l'Iran : entre puissance et mémoire* en 2008 et il est co-auteur de *L'Enjeu afghan* aux éditions André Versailles en 2010.

Les routes stratégiques pour la France dans cette recomposition des flux : présentation de l'étude pilotée par l'état-major de la marine

MATTHIEU ANQUEZ,
chercheur, CEIS

(Illustrations pp. 202-203)

Cette étude a pour objectif d'évaluer la vulnérabilité de la France face aux flux stratégiques maritimes avec une dimension prospective puisqu'il nous a été demandé de faire des évaluations à un horizon de dix ans pour insuffler une dynamique dans la recherche.

Mon propos va essentiellement se concentrer sur les routes maritimes stratégiques pour la France, même si l'étude couvrirait un plus large spectre. Pour définir ces « routes maritimes stratégiques », nous avons d'abord étudié les statistiques portuaires de ce qui arrivait en France, à la fois leur provenance, leur type (minerais, pétrole brut, gaz naturel liquéfié, conteneurs) et leur quantité. Nous avons défini trois grandes catégories de routes stratégiques pour la France : les routes stratégiques « énergie », les routes stratégiques « économie » et les routes stratégiques de « souveraineté ».

Attardons-nous d'abord sur les routes stratégiques «énergie», essentiellement le pétrole, le gaz et l'uranium. Certes, le pétrole et le gaz ne transitent pas uniquement par voie maritime, mais une bonne partie des flux d'hydrocarbures et aussi le minerai d'uranium parviennent en France par voie maritime. Deux grandes façades importantes pour la France, deux grandes routes: la Méditerranée, par laquelle transite environ 54 % des flux maritimes en hydrocarbures, et 40 % pour l'Atlantique oriental. Figurent en pointillés les futures routes d'approvisionnement possible en hydrocarbures, et l'on voit que l'Atlantique dans son ensemble devrait à l'avenir devenir de plus en plus stratégique pour la France.

La deuxième grande catégorie de routes stratégiques pour la France, les routes «économie», concerne le trafic conteneurisé, mais aussi l'approvisionnement en minerais et métaux stratégiques pour l'industrie française. Sans surprise, la route principale du trafic conteneurisé transite par la façade Atlantique jusqu'à Gibraltar, puis la Méditerranée, l'océan Indien et la mer de Chine du Sud. Je me permets un petit focus sur ces substances stratégiques pour les industries françaises. On a beaucoup parlé depuis deux ans des fameuses terres rares, avec le quasi monopole que la Chine exerce sur leur production. Cependant on a besoin de beaucoup d'autres choses pour les industries françaises et notamment l'industrie de défense. Je pense par exemple à des substances comme le niobium dont 90 % de la production est assurée par le Brésil, mais aussi le tantale, le cobalt, le nickel pour les moteurs aéronautiques. C'est pourquoi nous avons mis une ligne directe qui nous parvient de Nouvelle-Calédonie. Je citerai en dernier exemple le tungstène qui est indispensable pour toute industrie, produit à plus de 90 % en Chine. Il y a donc deux principales routes «économie»: l'Atlantique et celle qui va jusqu'en Extrême-Orient.

Enfin, les routes «de souveraineté», qui regroupent elles-mêmes plusieurs catégories. Tout d'abord, les routes vers les départements et régions outre-mer (DROM). Il faut savoir que les DROM sont extrêmement dépendants des approvisionnements qui viennent de France métropolitaine. Il nous a paru important de le faire figurer. On peut citer aussi la Guyane, port spatial de la France et de l'Europe, soulignant ainsi l'importance de l'Atlantique. Par ailleurs, on a aussi les présences militaires et les Opex qui nécessitent des flux maritimes spécifiques, compte tenu des activités actuelles des forces françaises.

Une carte de synthèse est disponible dans l'étude, sur laquelle on peut voir que l'importance de la Méditerranée ne disparaît pas, mais que l'Atlantique est probablement amené à être de plus en plus stratégique. Il ne faut en aucun cas négliger les capacités militaires éventuelles pour sécuriser les approvisionnements dans cette zone.

Je vais dire un mot sur un scénario que nous avons développé. Il y en avait six dans l'étude. C'est un scénario qui pourrait perturber nos flux. Nous avons choisi cette fois une crise dans le golfe de Guinée. La situation au Nigeria est problématique, on ne peut pas dire que la Côte d'Ivoire soit durablement stabilisée, ni le Liberia. Il peut y avoir les effets de la déstabilisation du Sahel qui engendrerait de fortes difficultés dans la région, notamment en dotations d'armements lourds. Nous avons imaginé une déstabilisation générale de la zone avec un développement concomitant de la piraterie maritime, piraterie qui se développerait avec des modes opératoires de plus en plus sophistiquées. Ce scénario pour cette zone aurait un impact sur les flux stratégiques français. Il faut évidemment ajouter à cela les hydrocarbures nigériens, puisqu'environ 40 % de l'approvisionnement en hydrocarbures par voie maritime qui touche la France provient de cette zone. Les terminaux minéraliers, notamment l'uranium, mais aussi les flux en provenance de l'Afrique du Sud pourraient être impactés par une telle crise.

L'ensemble de l'étude est disponible sur le site de la Délégation aux affaires stratégiques.

Échanges avec la salle

CV HERVÉ AUFFRET

On voit bien au travers de cette table ronde la nature stratégique des flux maritimes. Nous en étions tous convaincus, mais l'idée était bien d'établir une cartographie plus précise. La nature stratégique signifie qu'aujourd'hui les flux maritimes sont les artères de l'Europe et de la France. Du fait de son positionnement géographique et de ses intérêts dans le monde, la France a un rôle particulièrement important à jouer dans la régulation de ces flux maritimes. Je vous passe directement la parole, je suis certain que nos experts se feront un plaisir de répondre à vos questions.

Question 1

Alfredo Valladao, professeur à Sciences Po. J'aimerais reprendre ce qu'a dit M. Anquez. Il m'a semblé que la question de l'Atlantique Sud est un peu absente de ce que l'on a entendu. Pour quatre raisons. La première, les nouveaux grands navires ne pourront plus passer par Suez donc on voit la route du Cap renaître dans cette affaire. Deuxième élément essentiel: avec les immenses découvertes de pétrole dans les eaux brésiliennes et aussi tous les jours dans les eaux africaines, cette région de l'Atlantique Sud va devenir une énorme région productrice d'hydrocarbures dans les prochaines années. Troisième élément, la question des exportations de matières

premières agricoles, le Brésil devenant le premier ou deuxième grand exportateur. Quatrième élément, le grand trafic de drogue qui commence à devenir important entre les côtes de l'Amérique du Sud et les côtes africaines qui vont vers l'Europe. Donc tout cela me semble faire de cette région Atlantique Sud une région stratégique et je m'étonne que pas un mot n'ait été dit sur cette région.

MATTHIEU ANQUEZ

Sur le trafic de drogue pour commencer, le ministère de la Défense nous a confié l'étude des flux légaux, donc je n'ai pas abordé la question des flux illégaux. Sur les matières premières agricoles, vu la nécessité de concision qui m'avait été demandée, je n'en ai pas parlé. Pour les exportations de céréales françaises, nous sommes la première puissance agricole européenne et Rouen est le premier port céréalier européen, si je ne me trompe. Dans l'autre sens, l'agriculture française se porterait extrêmement mal si les exportations de tourteaux de soja en provenance du Brésil venaient à se tarir. C'est indiqué dans l'étude. Concernant l'Atlantique Sud, la carte que j'ai présentée pour l'énergie mettait en évidence ces champs offshore futurs, à la fois peut-être aux Malouines et au large du Brésil, en Guyane. Quant à la taille des navires, oui effectivement Le Cap peut être amené à voir son importance stratégique de plus en plus avérée. Pour l'instant ce n'est pas encore le cas, même si une tendance existe. À dix ans, ce qui va surtout déterminer si la route du Cap sera ou non stratégique, c'est davantage ce qui peut se passer en Égypte, la fermeture du canal de Suez a déjà été effective pendant de nombreuses années. Le contournement par Le Cap est une alternative tout à fait envisageable. Ce qui va se passer au Proche-Orient pourrait donner encore plus cette impulsion au Cap, qui demeure de toute façon une route stratégique importante.

YVES AUFFRET

Je n'ai pas non plus développé l'Atlantique, il était compliqué de tout aborder. En effet, l'Atlantique est un bassin maritime particulièrement important, que nous suivons et pour lequel nous avons proposé une stratégie maritime en novembre dernier. Nous proposons un certain nombre d'orientations concernant l'Atlantique, avec les États membres, les régions, les industries maritimes en général, mais aussi nos partenaires américains des deux Amériques et les partenaires africains sont associés aux travaux. Ils sont fortement intéressés par ce que nous pourrions proposer pour cet espace maritime d'un point de vue économique. L'Atlantique est un bassin maritime d'avenir, qui devra être mieux pris en compte. Cette meilleure prise en compte permettra à l'Europe de se décaler un peu vers l'Ouest pour ne pas uniquement centrer sa vision stratégique sur l'Allemagne et le centre Europe, ce qui est une

bonne chose pour les équilibres et la réalité économique et politique de l'Europe. Sur ce sujet, la Commission européenne et les États membres, les régions d'Europe et les industriels du maritime ont bien conscience de l'importance de l'Atlantique et travaillent ensemble à l'élaboration d'une stratégie pour ce bassin.

SECONDE TABLE RONDE

« Adapter la France à l'évolution des flux maritimes »

JEAN GUELLEC,
président de Téthys, modérateur

La table ronde s'appelle « Adapter la France à l'évolution des flux maritimes ». L'amiral a fortement insisté sur le fait qu'il faut tracer son sillon et que cette conférence se situe dans un cycle qui aborde les sujets stratégiques fondamentaux, hier les ressources, aujourd'hui les flux et demain le droit de la mer. Nous sommes à quelques jours des élections présidentielles qui seront suivies des élections législatives, il y a donc un vrai débat en France sur l'adaptation de l'économie française aux grands défis géopolitiques et géoéconomiques de l'Europe. Je trouve qu'il serait vraiment intéressant de réfléchir ensemble à la France de demain, et à plus long terme sur les grands défis actuels économiques et politiques. Il y a des évolutions de la sphère financière comme cela a été dit en introduction par le secrétaire général de la Mer, mais aussi des évolutions dans le monde de la production. Ces évolutions peuvent également passer très vite, comme le démontre l'essoufflement de la croissance des Brics⁽²⁾, ainsi que les remises en cause de logiques financières ou de modes de production pour des raisons politiques ou environnementales. Dans notre monde où tout est en réseau et en mouvement, il faut être plus rapide que les autres et le monde maritime en montre l'exemple. Il est probable qu'une des réponses au défi de la globalisation économique pour la France aujourd'hui soit de se concentrer sur un certain nombre de pôles d'excellence, de clusters, pôles de compétitivité, technopôles, où nous devons fournir un effort massif qui va de la R&D jusqu'au processus de fabrication et ensuite à l'exportation, dans le cadre de grandes régions que l'on pourrait dire « océaniques ». Je pense au delta du Rhône, cher à Jean-Louis Guigou (ancien délégué à l'aménagement du territoire), à l'axe Bretagne-Nantes-La Rochelle, et nous pouvons aussi penser à l'axe Paris-Seine-Normandie-Atlantique. Je crois que la France a besoin d'être ouverte sur le monde.

Nous allons donc parler de cette adaptation de la France aux flux maritimes et je cède la parole à Lisa Sutto, chargée d'études économiques au sein de la Mission flotte de commerce, au ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, qui va nous parler du rôle clé du transport maritime dans l'économie mondiale.

(2) Brésil, Russie, Inde, Chine, Afrique du Sud.

Le rôle clé du transport maritime dans l'économie mondiale

LISA SUTTO,

(Illustration p. 200)

**mission Flotte de commerce, direction des Affaires maritimes,
DGITM/MEEDTL**

Mon intervention va porter sur le rôle clé du transport maritime dans l'économie mondiale, avec quelques éléments sur la conjoncture économique du *shipping* qui me permettront de faire la transition sur la situation des compagnies françaises de ce secteur.

Le transport maritime est un élément fondamental du système économique et ce, non seulement à l'échelle d'un pays ou des territoires du littoral, mais surtout du point de vue du fonctionnement de l'économie mondiale dans son ensemble. On l'a vu, plus de 90 % du commerce mondial passe par la mer, transporté par une flotte qui dépasse désormais les 50 000 navires de commerce et qui appartient à plus de 150 pays dans le monde. La flotte mondiale est en constante progression que ce soit en nombre d'unités ou en capacité de transport.

Cette évolution s'est faite en lien avec la forte croissance des trafics maritimes, qui ont cru au cours des dernières décennies avec des taux moyens de 8,5 % par an pour le secteur du transport conteneurisé et des rythmes un peu inférieurs pour les autres secteurs, mais toujours supérieurs aux évolutions du PIB mondial, ce qui traduit l'intégration croissante des systèmes économiques à l'échelle mondiale.

Dans ce processus de mondialisation, le transport maritime a joué un rôle actif, avec des innovations majeures comme la conteneurisation ou la concentration des flux de marchandises dans les grands *hubs* portuaires du monde. Il a rendu les échanges commerciaux économiquement plus avantageux, plus fiables et a ainsi contribué à ouvrir les marchés de différentes régions mondiales. Si le conteneur est l'innovation technique qui a rendu possible ces développements, c'est la place même du *shipping* dans le fonctionnement de l'économie mondiale et notamment sa forte dépendance vis-à-vis de la conjoncture économique qui a, en quelque sorte, obligé ce secteur à être constamment innovant. Les compagnies maritimes doivent gérer des flux très instables, des périodes soudaines de baisse des taux de fret et des phénomènes récurrents de surcapacité. Elles sont donc soumises à une pression constante, tant dans les périodes de croissance que de récession économique, qui les oblige à devoir toujours optimiser leur capacité de transport avec des navires de plus en plus grands, performants et rapides, de façon à être prêtes à faire face aux nouvelles phases de

surcapacité et d'effondrement des tarifs, et avoir plus de chances de survie sur les marchés lors des périodes de récession. C'est la situation dans laquelle se retrouve le secteur aujourd'hui.

Depuis 2008, le *shipping* traverse une nouvelle phase de récession économique dans laquelle on retrouve des éléments classiques des cycles du *shipping* et quelques éléments nouveaux. L'entrée du transport maritime dans une phase de récession longue a été déterminée à la fois par des facteurs endogènes et des facteurs exogènes.

Parmi les facteurs exogènes, au niveau de l'économie réelle, un premier facteur a été la baisse de la demande de transport qui s'est produite suite au ralentissement de la consommation et de la production mondiales. Parallèlement, la crise financière a rendu plus difficile l'accès des compagnies maritimes aux financements du secteur bancaire. Cela a eu des conséquences très lourdes, notamment pour les opérateurs de plus petite taille, qui ne disposent pas de crédits nécessaires à réaliser les investissements qui leur permettraient de faire des économies d'échelle et de rester compétitifs sur un marché déprimé. Sur le marché du transport conteneurisé, c'est le cas de l'opérateur malaisien MISC, qui doit se retirer du marché, ou du chilien CSAV qui a dû drastiquement réduire sa flotte en dépit d'un niveau de prix de vente des navires historiquement bas. Enfin, tous ces facteurs exogènes sont intervenus à un moment de forte augmentation des coûts pour le transport maritime dû à des phénomènes tels que l'explosion de la piraterie ou la forte hausse des prix des combustibles marins, passés (fioul lourd) de 500 \$/t en décembre 2010 à 740 \$/t aujourd'hui.

Au niveau des facteurs endogènes, propres au secteur maritime, on a la situation de forte surcapacité des flottes dans laquelle se sont retrouvés tous les secteurs du *shipping* au moment de l'éclatement de la crise. La vague de livraisons de nouvelles unités enregistrée ces dernières années a été le résultat à la fois du grand nombre de commandes passées par les armateurs au milieu des années 2000, en pleine phase de croissance économique, et des nombreux reports de livraison négociés par la suite par les armateurs pour faire face à la première phase de récession en 2008-2009. Ces reports ont causé des arrivées massives sur le marché en 2010-2011, notamment dans les segments du transport conteneurisé (+10% en 2010) et du vrac sec (+16,5% en 2010), où par ailleurs la taille moyenne des nouvelles unités sur le marché n'a pas cessé de croître (*cf* la livraison des nouveaux Valemax de 400 000 TPL (tonne de port en lourd) du minéralier brésilien Vale en 2011, avec de nouvelles unités qui doivent arriver sur le marché cette année). La croissance a été plus faible pour les pétroliers (+5,5% en 2010).

En France, Louis Dreyfus Armateur a passé commande de huit nouvelles unités, et tout récemment la nouvelle entité Greenship Bulk, qui contrôle la compagnie française Setaf, vient d'investir aussi dans une série de huit nouveaux vraquiers. La situation est plus délicate dans le secteur du transport conteneurisé puisqu'ici plus qu'ailleurs, les grandes compagnies ont du mal à abandonner une stratégie de compétition fondée sur un accroissement continu des capacités de transport et de la taille des unités navales. Désormais, les principales compagnies maritimes de transport conteneurisé suivent la stratégie des leaders européens, notamment Maersk et MSC, dans leur course à l'investissement d'unités de capacité toujours plus importante.

Dans ce panorama, CMA CGM fait figure d'exception avec un carnet de commandes qui ne représente, fin 2011, que 9% de la capacité de sa flotte actuelle. CMA CGM mise plutôt sur une stratégie de rationalisation des services *via* la fermeture de lignes, la cession de navires et la création de nouveaux partenariats commerciaux avec d'autres compagnies que ce soit MSC ou Maersk sur l'ensemble des lignes qu'elle dessert. Ce choix s'inscrit dans un mouvement plus large de recomposition du marché de l'offre de transport conteneurisé et de rationalisation de services, avec la création de nouvelles alliances notamment sur la ligne Asie-Europe qui a subi les plus fortes baisses des taux de fret. La question qui se pose aujourd'hui est de savoir si cette tendance à la concentration du marché du conteneur sera suffisante à l'avenir pour contrer la situation de surcapacité du secteur, mais également de comprendre quelles pourraient être les conséquences d'une réorganisation spatiale des flux sur la desserte des ports.

Au niveau des perspectives, il faut savoir que les carnets de commandes pour les porte-conteneurs restent très importants pour les deux prochaines années, au contraire de ce qui se passe pour le vrac sec et le secteur pétrolier, où la baisse des commandes des derniers mois devrait se traduire par une baisse de livraisons à l'horizon 2013-2014. La surcapacité va donc rester un problème d'actualité dans les années à venir pour le marché du transport conteneurisé, et ce d'autant plus que, du côté de la demande, les prévisions de reprise de la zone euro et des États-Unis restent très incertaines. Ensuite, un deuxième élément d'incertitude est lié à l'évolution des prix des combustibles, qui devraient continuer à exercer une pression à la hausse sur les coûts d'exploitation des compagnies maritimes dont les marges de réduction des consommations deviennent de plus en plus étroites, au moins sur le court terme, puisque le recours à la réduction des vitesses (*slow steaming*) atteint désormais ses limites. Un troisième élément à prendre en compte est l'essor des problématiques environnementales et l'intégration du transport maritime dans les programmes d'amélioration de la qualité de l'air et de lutte contre le changement climatique. Enfin, sur les moyen et long termes, il existe un risque de ralentissement durable de la croissance des échanges mondiaux. Tout

d'abord, les incertitudes relatives à la durabilité du modèle de croissance chinois, qui repose largement sur les exportations et sur l'investissement intérieur, conduisent à s'interroger sur les conséquences possibles pour les trafics maritimes. En outre, à plus long terme, les scénarios à l'horizon 2050 développés par l'International Transport Forum (ITF) prévoient un déclin progressif de l'intensité du fret par rapport au PIB dans l'ensemble des régions mondiales. Cette baisse de l'intensité en transport de la croissance, conséquence d'une « dématérialisation » de l'économie, pourrait avoir des conséquences sur l'évolution des échanges commerciaux et des trafics maritimes.

JEAN GUELLEC

Ce premier exposé peint un monde prometteur mais plein d'incertitudes qui appelle à la qualité et à l'anticipation de l'excellence du *business shipping strategy*. C'est pour cela que le lien entre le public et le privé est important et que parmi cette exigence de compétitivité pour le *shipping* et le secteur maritime européen, il y a nos ports et nos *hubs* et futurs *hubs*. Je laisse la parole à Geoffroy Caude, délégué général de l'Union des ports de France, qui va nous parler de ce sujet.

Les évolutions nécessaires des ports, créer des hubs français

GEOFFROY CAUDE,

délégué général de l'Union des ports de France

Amiral, mesdames et messieurs, je suis très heureux d'être parmi vous aujourd'hui notamment comme ancien réserviste de la Marine. Je préside l'Association internationale de navigation qui a pour origine le canal de Panama. Lorsque Ferdinand de Lesseps réunit le Congrès interocéanique de 1871 pour décider, contre certains avis, d'une solution sans écluses pour le canal, il a amené progressivement à la création de cette association internationale, fondée en 1885. Dans la logique de ce colloque, j'exposerai le rôle de la Compagnie nationale du Rhône, puisque la solution d'écluses retenue, avec des bassins d'épargne séparés, a été développée au sein de son laboratoire à Lyon. Je ferme la parenthèse pour vous remercier d'avoir demandé à l'Union des ports de France de vous présenter sa vision sur la création de *hubs* français.

Juste un petit mot pour vous dire qu'avec l'Union des ports de France, nous venons d'accompagner une réforme importante lancée en 2008. Les parts de marché du transport français, notamment pour le transport maritime conteneurisé, ayant fortement diminué, il était urgent de lancer une réforme, dont la partie sociale, qui suivait la partie gouvernance, vient de s'achever. Elle permet de reclasser les personnels portuaires dans les

nouvelles grilles de la convention collective d'ici le début du mois de mai. Nous sommes donc au bout du processus dans lequel l'Union des ports de France n'était pas le seul acteur, puisqu'elle le partageait avec l'Union des industries de la manutention.

Je rappelle qu'en réalité la réforme portuaire a été engagée en deux étapes. Une première étape en 1992, qui a consisté à intégrer les dockers au sein des entreprises de manutention et une seconde étape qui vient de s'achever et qui sera complétée d'ailleurs par une étape relative aux départements d'outre-mer. On a évoqué tout à l'heure qu'effectivement ils n'étaient pas des *hubs*, mais qu'ils seraient affectés par les *hubs* et par la redistribution des trafics liée à l'accroissement du trafic du canal de Panama. C'est une réforme qui va s'engager tout au long de cette année.

Quels sont les ports français capables de devenir des *hubs*? Quarante-quatre ports membres de l'Union des ports de France, ports de commerce et ports de pêche, à la fois en métropole et en outre-mer. Sur les trafics des ports français, il existe une répartition démontrant assez clairement que Le Havre, Marseille et Dunkerque constituent les points de concentration de trafic important, ainsi que Nantes/Saint-Nazaire. Il faut noter l'importance des vrac liquides pour les seuls grands ports maritimes: 50% des trafics sont des vrac pétroliers ou énergétiques ce qui représente un élément essentiel par rapport à cette réflexion sur la notion de *hubs*. Pour le trafic de conteneurs, les chiffres qu'avait évoqué tout à l'heure Michel Aymeric – 2,4 millions EVP pour le site du Havre et un peu moins d'1 million pour le site de Marseille – mettent en lumière deux grands *hubs* de conteneurs importants au niveau européen. Je dois dire à cet égard qu'une des choses qui m'a particulièrement frappé lorsque j'étais au port du Havre, fut précisément l'effet de concentration d'escale que l'on retrouve dans un certain nombre de ports importants, notamment sur le Range Nord, dont les volumes de trafics opérés sur les plus grands porte-conteneurs sont de l'ordre de 50% de la capacité du navire à Rotterdam, de 30 à 35% à Anvers et 15 à 20% aux deux autres extrémités. Les valeurs ont peut-être changé, mais l'effet de concentration de *hub* est particulièrement important au milieu de ce Range et la massification qui en résulte est un élément essentiel.

Les responsables d'un certain nombre de ports français reviennent d'un déplacement en Asie (Chine, Corée et Japon) avec le ministre des Transports, avec pour objectif de montrer que la réforme permettra, au moins pour certains d'entre eux, d'être des *hubs*, soit individuellement soit en coopération interportuaire.

Si je m'attarde un peu sur cette notion de *hub*, à mon sens, il y a la concentration et la massification maritimes, et donc la connectivité, qui sont des éléments essentiels. Observons qu'en 2009 au moment du choc économique, les seuls ports qui ont

maintenu leurs volumes de trafics pétroliers sont ceux d'Amsterdam, de Rotterdam et d'Anvers, justement parce qu'ils sont reliés à l'*hinterland* par un réseau important de pipelines et de dépôts considérables. Par conséquent avec l'effet de concentration terrestre, la qualité des moyens terrestres est un élément essentiel à la concentration des différents *hubs*. Dans la notion de *hub*, on trouve sans doute aussi la qualité et la fluidité du traitement des informations, ainsi qu'une disponibilité foncière suffisante pour réaliser des opérations logistiques et la coopération interportuaire à proprement parler.

Donc, à partir de ces éléments, d'ordre général, je voulais présenter un peu comment ces grands ports se positionnent aujourd'hui à l'étranger en tant que *hub* et passer successivement en revue le cas de Dunkerque, des ports de l'axe Seine et de Marseille.

Dunkerque, nouveau *hub* du Nord de la France et de l'Allemagne, aujourd'hui d'abord un port de vracs, connaît beaucoup d'évolutions dans le domaine énergétique, puisque la raffinerie de Flandres a fermé et qu'un nouveau terminal méthanier est en cours d'installation. Par rapport à ce qui a été évoqué tout à l'heure sur les émissions de dioxyde de soufre, l'installation de soutes de gaz naturel liquéfié pour les futures soutes des navires est en cours de réflexion puisque ce port est relativement impliqué aujourd'hui dans ce type de commerce. C'est un port qui a également une desserte ferroviaire extrêmement importante, puisque 40% de part modale est opérée par le ferroviaire sur le site de Dunkerque.

Pour l'axe Seine, il existe un certain nombre d'acteurs, notamment du commissariat général du développement de l'axe Seine, et qui ont beaucoup œuvré pour faire reconnaître l'importance de l'ensemble des ports de cet axe, Paris/Rouen/Le Havre, avec bien entendu l'ensemble des marchés que représente la région Île-de-France, sa part du PIB et le fait qu'il s'agisse de la première région industrielle française. Aujourd'hui, ces trois ports ont engagé une démarche importante pour se présenter de façon commune à l'international et grâce au groupement d'intérêt économique Haropa : ceci participe de la notion de *hub* dont on parle.

Si on regarde le port de Marseille-Fos, du côté de la Méditerranée, on insiste beaucoup sur la notion de *gateway* stratégique. On évoquait tout à l'heure que les flux de la Méditerranée passent à hauteur de 70-75% dans les ports du Nord : rééquilibrer la part des ports de la Range Sud est donc l'une des clés sur laquelle essaie de se positionner aujourd'hui le port de Marseille pour tirer partie de cette dynamique. Il le fait en tenant compte à la fois de la forte concurrence avec d'autres *hubs* méditerranéens, notamment celui de Tanger Méditerranée qui est le plus connu

avec celui d'Algésiras. Il y a une concurrence assez forte entre les *hubs* méditerranéens pour capter les flux qui transitent à partir du canal de Suez. Il le fait en essayant de se présenter comme une alternative à ces grands flux, en jouant sur le fait que beaucoup de ports du Nord ont un *hinterland* relativement saturé, quand on voit les accès à un certain nombre de ports comme Anvers ou Rotterdam à certaines heures de la journée, ou quand on mesure l'accroissement en distance de ce départ vers le Nord. Il faut prôner un rééquilibrage de flux vers la Méditerranée.

L'idée de connectivité maritime est l'un des trois axes que j'évoquais tout à l'heure : il faut concentrer sur les *hubs* une forte densité de lignes maritimes. On le retrouve par exemple sur le port du Havre avec le nombre de lignes qui le desservent. On a l'équivalent sur le port de Marseille avec 60 compagnies maritimes, 170 lignes régulières, 140 pays touchés, ce qui assure la connectivité maritime de ces ports. On l'a également en *short sea*, en cabotage, au port de Marseille-Fos, avec l'ensemble des services directs, dont vingt-deux vers le Maghreb. Et sur la partie ferroviaire, qui est un enjeu important, avec les réseaux de transport transeuropéens (RTE-T) et la concentration d'un certain nombre de lignes vers Marseille et les ports de la Méditerranée, on voit que le nombre des services ferroviaires et leur rotation sont extrêmement importants pour pouvoir irriguer correctement l'ensemble de l'*hinterland*. Il s'agit certainement d'une des clés de la concentration de *hubs* qui doit se poursuivre et continuer à se développer. Et puis il y a les *hubs* logistiques, avec l'ensemble des éléments qui permettent de les constituer, à la fois au niveau de la qualité de la main d'œuvre qui opère dans les zones portuaires proprement dites, l'offre de services logistiques, la possibilité de disposer de terminaux multimodaux et l'ensemble des services, dont les services de sûreté qui jouent un rôle important dans le contrôle de ces flux.

Voilà quelques-uns des éléments qui me paraissent montrer que nous sommes entrés dans une dynamique de concentration des flux après ces réformes qui doivent permettre à un certain nombre de ports français, soit individuellement, soit en coopération, d'accéder au rang de *hub* et de regagner à terme des parts de marché.

JEAN GUELLEC

Merci M. Caude pour cette présentation dynamique, qui nous offre de vastes perspectives après la phase de réforme des ports. On sent que la géographie de la France et sa réponse aux défis de la globalisation passent par la constitution de ces *hubs* connectés avec un *hinterland* adapté, et demain, le développement de services logistiques plus adéquats, plus performants. On le voit dans le monde des géants de la logistique, australiens, américains, canadiens ou allemands. On voit aussi que

c'est la réponse à d'autres problématiques qui sont moins le débat de ce jour, mais je pense à la logistique au service du développement économique de régions comme en Méditerranée où il y a vraiment tout à faire entre les deux rives, et poursuivre les premiers projets. Nous allons pouvoir passer au *shipping* français avec Xavier Guérin, chef de la mission économique, gestion et statistiques d'Armateurs de France.

Le shipping français dans les flux maritimes

XAVIER GUERIN,
chef de la mission Économie, gestion et statistiques,
Armateurs de France

Armateurs de France est l'organisation professionnelle des armateurs de France, ce qui ne signifie pas uniquement français car il peut y avoir des filiales de sociétés étrangères. Nous regroupons tous les secteurs d'activités maritimes et de commerce, des petits armements aux géants mondiaux, ce qui comprend du transport de passagers, du pétrole, du vrac sec et des activités technologiques avancées. Pour faire très court, nous sommes le « Medef » des armateurs. J'ai organisé mon exposé autour de quatre grandes idées. C'est la vision de l'industrie maritime française.

La flotte française fait face à de nouveaux paradigmes. Elle s'est développée comme fer de lance historique de l'expansion commerciale et territoriale française à partir du XVII^e siècle et massivement jusqu'à la première moitié du XX^e siècle. Jusqu'aux années 60, elle fut le moyen de jonction naturelle avec les colonies, une desserte économique et administrative qui gérait les flux dans les deux sens. Dans les années 60-80, suite à la grande phase de décolonisation, la flotte arrive dans un mode d'internationalisation très forte des économies et de son bras armé, le *shipping*. Entre la poule et l'œuf, on ne sait pas qui a permis quoi, est-ce la mondialisation qui a facilité le transport maritime ou l'inverse ? En tout cas, ils se sont nourris l'un l'autre. Depuis cette période, le transport maritime français doit évoluer dans un monde extrêmement concurrentiel et volatile, probablement comme nulle autre activité. Le transport maritime au niveau mondial est la pointe avancée du capitalisme libéral, avec une concurrence vraiment très violente.

Abordons maintenant la question du pavillon. Est-il un élément primordial ou secondaire ? Il y a une baisse incontestable du pavillon national. Les chiffres varient entre 200 navires de commerce affichés dans un certain nombre de comparaisons internationales à environ un peu plus de 600 pour nos propres chiffres, car nous

y intégrons la flotte de service. Mais cela va jusqu'à plus de 5 000 navires dans la flotte française si l'on intègre la plaisance qui sert au commerce. De 200 à 5 000, les chiffres varient et l'on ne parle pas forcément de la même chose. Pour autant, la tendance de fond est sûrement à la baisse du pavillon national. La question est : Quel pavillon national et pour quoi faire ? Je cite trois exemples. L'exemple français favorise le pavillon national avec des conditions plutôt strictes. C'est un modèle qui a du mal dans la concurrence internationale qui fait rage aujourd'hui. Nous avons à l'autre extrémité de l'échiquier l'exemple du pavillon libérien, avec un registre de libre immatriculation. C'est assez simple : vous allez à Londres, vous ouvrez une boîte aux lettres et c'est presque tout ce que l'on demande pour battre pavillon libérien. Il est peu exigeant sur la sécurité, sur l'environnement, sur les conditions sociales... Il y a enfin des pavillons qui se sont massivement développés depuis une vingtaine d'années sur des choix politiques assez nets qui sont ceux de Hong Kong ou de Singapour. Il y a plus de 3 000 navires qui battent pavillon singapourien aujourd'hui. Ce dernier exige un certain nombre de conditions notamment en matière de sécurité et de conditions sociales, mais il y a plus de souplesse que dans le pavillon de premier registre comme le français. C'est pour le moment un modèle qui fonctionne bien. C'est un mixte entre les deux extrêmes. Finalement, tout dépend du but recherché. Que veut-on ? Veut-on l'emploi quand on élabore les conditions d'un pavillon ? Veut-on l'argent que l'on va gagner avec ce trafic maritime ? Veut-on maîtriser ces flux commerciaux ? Il y a beaucoup de questions et l'on doit y répondre pour ensuite faire un choix politique. En ce qui nous concerne, on considère que c'est aux pouvoirs publics de décider. Évidemment, on serait tenter de vouloir les deux, les trois ou les quatre mais ce n'est pas toujours facile ou possible avec la concurrence internationale. Il faut donc véritablement déterminer ce que l'on veut par rapport au pavillon national.

La troisième notion que je voulais évoquer est la flotte contrôlée. Pour nous, c'est véritablement le nouvel élément clé du *shipping* mondial : contrôler les navires et les flux. Le cas grec est parlant. Les armateurs grecs ont un pavillon mais ils contrôlent, au-delà de leur pavillon, 17% de la flotte mondiale sous différents registres. C'est une notion qu'il faut prendre de plus en plus en compte. On a quelques exemples de grandes flottes contrôlées comme l'Allemagne ou le Japon, même s'il y en a d'autres, qui sont de grandes puissances commerciales et possèdent un pavillon national, certes plus important que le nôtre, mais surtout qui contrôlent des flottes considérablement plus importantes que la France sous d'autres registres. Le Japon a beaucoup de navires sous pavillon de Panama. C'est aussi le cas des États-Unis qui ont beaucoup de navires sous pavillon des Bahamas ou des îles Marshall pour contrôler leurs navires. C'est aussi le cas en France parce que la CMA CGM, notre champion

national dans le transport de conteneurs, en est un bon exemple. Il y a 22 navires sous pavillon français et environ 370 sous pavillon étranger. Pour autant, c'est un armateur français, basé à Marseille, avec sa tour et des milliers de sédentaires, et qui y rapatrie ses bénéficiaires. On voit bien les retombées d'autres pavillons sur le territoire national. C'est un intérêt économique qui va de la maîtrise des flux à la valeur ajoutée créée sur le territoire national qui passe par beaucoup d'emplois sédentaires au-delà des seuls emplois naviguant. Il alimente un Cluster maritime français qui, en dépit d'un pavillon national pouvant être jugé faible, reste encore important parce que nous avons autour une expertise liée aux pétroliers, aux assurances, aux banquiers...

Le *shipping* français est un acteur majeur de l'activité mondiale. En premier lieu nous avons des transporteurs de premier plan. Je viens de citer la CMA CGM, n°3 mondial du conteneur. Nos compagnies de ferry ont un trafic plutôt régional, mais font partie des grandes compagnies de ferry. Nous avons des compagnies de vrac sec. Pour autant ce sont des acteurs majeurs. Nous avons de grands opérateurs polyvalents. Le groupe Louis Dreyfus Armateur a du vrac sec, des ferries, des rouliers spécialisés pour transporter des pièces d'Airbus, il fait du remorquage de plate-forme offshore de Corée jusqu'aux côtes africaines, et est un des opérateurs portuaires innovants avec des ports offshore. La France a des géants ainsi que des leaders technologiques qui sont aujourd'hui aussi des acteurs des nouvelles routes maritimes, comme Raynald Leconte de France Telecom vous l'a présenté. Ainsi nous avons : de grands opérateurs câblés, France Telecom Marine, Alda Marine, filiale de Louis Dreyfus et Alcatel ; CGG Veritas n°1 mondial de la sismique ; Technip qui est un leader dans les travaux offshore ; Bourbon pour l'approvisionnement des plates-formes. Il y a beaucoup d'entreprises qui ne sont pas sur le transport classique tel qu'on l'entendait au siècle dernier, mais qui apportent énormément de valeur ajoutée au système français. À cet égard, le *shipping* français est non seulement un acteur majeur de l'activité mondiale, mais c'est également un acteur majeur de l'économie nationale.

Les armateurs français ne bénéficient pas comme les armateurs grecs d'une exemption fiscale institutionnelle. Ce sont des gens qui sont restés attachés au territoire, qui paient leurs impôts en France, qui veulent s'insérer dans l'économie française dans le cadre d'une économie mondiale. Ils souhaitent seulement ne pas être pénalisés face à cette concurrence qui fait rage dans le *shipping* mondial.

JEAN GUELLEC

Merci infiniment. Dans la suite de l'intervention précédente, nous avons eu une démonstration sur ce que l'on pourrait appeler la nationalité de nos grandes entreprises du monde maritime et économique, dites françaises. C'est un vaste sujet

de débat pour savoir sur quels points la politique économique et industrielle doit faire du bien ou faire du mal. On va continuer avec Christophe de Chanterac, qui travaille pour Touax Container et a passé beaucoup de temps en Asie.

Le transport maritime conteneurisé dans les flux et l'évolution des ports

CHRISTOPHE DE CHANTERAC,

responsable Marketing et stratégie, Touax Container

Nous allons parler du transport maritime conteneurisé. Tout d'abord, quelques points importants à rappeler sur cette industrie.

– Il s'agit d'un mode de transport jeune (1950-1960). Nous n'avons pas sur cette industrie un recul de deux siècles comme on peut l'avoir sur les principales flottes de commerce historiques. Cela a l'avantage de mettre toutes les flottes au même point de départ, en 1950.

– Cette industrie se développe plus rapidement que l'économie mondiale : alors que l'économie mondiale croît à une vitesse de 4% par an, le transport conteneurisé représente 6 ou 7% par an, et ce de manière continue (sauf crise exceptionnelle en 2008). L'industrie croît fortement, poussée en cela par les pays émergés.

– L'industrie repose sur le principe de la standardisation : le conteneur a une taille unique pour lequel toutes les infrastructures autour de lui sont adaptées. On peut donc tout mesurer, tout échelonner, tout mettre en statistiques. On peut facilement traquer la performance à différents niveaux.

On parlera d'abord du développement de l'industrie conteneurisée en parallèle du développement économique des pays, puis on verra en pratique les conditions du développement de l'industrie. Enfin on présentera les principaux enjeux de l'industrie pour demain.

La sensibilité de l'industrie au développement mondial et au développement des échanges mondiaux

L'industrie conteneurisée est très sensible au volume des échanges mondiaux, ainsi qu'à la croissance économique des différents pays du monde. Par exemple, le transport conteneurisé est très dépendant du consommateur américain. S'il se rue dans les supermarchés, il y a un appel très fort pour les armateurs qui transportent les produits depuis la Chine vers les États-Unis, donc une forte dépendance, forte corrélation avec

la croissance économique. L'interrogation est souvent de savoir si cela va durer. La réponse est oui. Et en cela les tendances qualitatives, plus que quantitatives, sont les plus durables. Selon le Boston Consulting Group ou McKinsey, quelles sont-elles ?

– Le monde de demain sera plus urbain avec un développement de grosses mégapoles.
– Il sera plus éduqué avec de grands pays qui misent sur le développement culturel de leur population, comme en Inde.

– Le monde sera plus technologique. Aujourd'hui, on utilise des iPad, des iPhone et les cycles de vie de tels produits se raccourcissent énormément. Alors qu'en 1960 une télévision avait une durée de vie de 25-28 ans, aujourd'hui un DVD a une durée de vie de 5 ans et un iPad/iPod une durée de vie encore plus courte.

– Le monde produit plus, régénère plus, recycle plus. Cela entraîne plus d'échanges, et le transport de l'économie conteneurisée y invite tous les jours davantage. Ainsi l'économie conteneurisée va se développer pour des raisons plus qualitatives que quantitatives *via* l'économie mondiale.

Les conditions pratiques requises pour croître

Voyons quelques caractéristiques essentielles de l'industrie, applicables à une économie comme la France.

Tous les pays ont les mêmes chances avec l'industrie conteneurisée, industrie jeune que beaucoup peuvent dupliquer, à condition, bien évidemment, d'avoir un littoral. Le port reste l'unité de mesure phare.

On observe que l'économie conteneurisée est une économie de l'efficacité et de la prévisibilité. Il faut maîtriser toute la *supply chain*. Il n'est pas suffisant d'avoir des grands ports, il faut aussi développer toutes les interconnexions avec des barges pour la navigation fluviale et des wagons pour le transport ferroviaire, de façon à bien irriguer l'intérieur des terres. Cette problématique d'aménagement du territoire est sans doute la plus importante pour les pays concernés. Aujourd'hui on voit très nettement une différence entre une économie comme la Chine qui a efficacement déplacé les usines depuis les zones côtières vers l'intérieur des terres, avec par exemple Chongqing, ville de 30 millions d'habitants dont les usines produisent l'iPad pour Apple, servie par une chaîne logistique conteneurisée très efficace – et une économie comme l'Inde, minée par les engorgements de ses ports, la réglementation et les infrastructures qui ne suivent pas. Une chaîne logistique efficace, c'est un appel d'air pour la croissance. Autre point, le positionnement géographique. On trouve des pays qui s'en sortent très bien dans l'économie conteneurisée alors qu'au départ rien ne les y appelle. On peut citer des pays comme le Sri Lanka avec le port de Colombo (présent dans le top 100 des ports du monde) ou Oman avec le port de Salalah. Ces pays ont développé des infrastructures modernes et donc une économie autour du transport conteneurisé par transbordement. Alors qu'auparavant, on reliait directement le port de départ et

le port d'arrivée, on a aujourd'hui fréquemment recours au transbordement. On suit en cela les mêmes logiques que le transport aérien. Parmi ces chaînes logistiques, il ne peut y avoir qu'un nombre limité de *hubs*; en faire partie est un enjeu majeur.

Autre nécessité: maîtriser l'échelonnement des projets grâce aux outils adaptés. «Outils» signifie de meilleurs bateaux, plus grands, des grues plus performantes, une réglementation adaptée, une capacité à agrandir les ports et à les moderniser. On voit bien quels sont les pays qui s'en sortent bien: Allemagne, Benelux, Chine, Singapour, Malaisie.

Enfin, atteindre la taille critique pour peser: l'industrie a une claire tendance à la consolidation. Lorsqu'on considère les grands ports conteneurisés du monde en 1990, on se rend compte que le top 100 fait 90-95 % du volume du transport conteneurisé, alors que le top 20 couvre 70 % du volume. On se rend compte qu'en 1990, les pays du Nord comptaient trois ou quatre ports par pays, alors qu'aujourd'hui on n'en trouve plus qu'un ou deux. La concentration entre ces acteurs du marché a été extrêmement forte. En ce qui concerne les compagnies maritimes, vingt-cinq acteurs représentent aujourd'hui 80 % du transport conteneurisé. De même, pour les acteurs portuaires, quatre ou cinq firmes se partagent le marché. Dernière similitude avec le transport aérien: le court-courrier et long-courrier. Les grandes compagnies maritimes font les longs trajets et de plus petites compagnies acheminent les marchandises en local.

Les enjeux de demain

Il nous faudra gérer la croissance des échanges. Il faut préserver et faire croître les ports et les avantages géographiques que nous avons. Pour le transport conteneurisé, croître c'est avancer dans l'échelonnement, c'est-à-dire développer les infrastructures et les terminaux, augmenter la taille des grues et celle des navires, suivant en cela un échelonnement très progressif sans rupture de charge.

De la même manière, il faut optimiser les flux, ce qui signifie faire appel à davantage de projets infrastructurels pour nos ports et créer de nouvelles plates-formes intermodales sur notre territoire associant différents modes de transport comme le rail ou la navigation fluviale. Avec le doublement du canal de Panama dès 2014, un territoire comme celui des Antilles présente un avantage clé. À nous d'être les premiers à y développer un terminal portuaire conteneurisé d'importance pour prendre les parts de marché là où elles sont, et où elles seront demain.

De même, le transbordement permet de forts relais de croissance à des endroits géographiquement stratégiques: les Antilles, La Réunion... À nous de montrer que nos outils sont les plus performants et prendre des parts de marché à nos concurrents pour bénéficier de cette croissance qui est forte et qui va durer.

Voilà quels étaient les principaux enjeux autour de l'industrie conteneurisée.

JEAN GUELLEC

Merci pour cet exposé très complet. Précédemment on a dit que le monde maritime était un monde violent. Il y a également des opportunités parce que c'est un monde ouvert avec des rentabilités. Ces réflexions me font penser aux flux maritimes de l'époque bénie des I^{er} et II^e siècles après Jésus-Christ, voire celles des XIV^e et XV^e siècles quand certains Chinois se sont promenés en océan Indien. Cette perspective d'un monde « asiatique » serait un juste retour de l'histoire prétendent certains.

On va revenir sur le sujet principal: le développement économique de la France. Je vais laisser la parole à Antoine Grumbach, architecte, urbaniste et professeur à l'école d'Architecture de Paris-Belleville, qui va nous parler du projet Le Havre-Rouen-Paris.

Recomposer les bassins maritimes, l'exemple de l'axe Le Havre-Rouen-Paris

ANTOINE GRUMBACH,

(Illustration p. 204)

architecte du projet Le Havre-Rouen-Paris

Lors de la concertation du Grand Paris lancée par le président de la République, nous avons à travailler sur deux thèmes: d'une part qu'est-ce que la grande métropole future, comment faire de Paris une des grandes métropoles mondiales, et d'autre part, comment résoudre le problème de l'après-Kyoto, deux thèmes passionnants. Dix équipes ont été sélectionnées. Pour ma part, suite à des recherches que j'avais entreprises depuis plusieurs années dans le cadre du diplôme de spécialisation et d'approfondissement (DSA) « Architecture des territoires » que je dirigeais, nous avons insisté sur le fait que les grandes métropoles mondiales sont toutes portuaires. L'économie mondiale qui fabrique l'intensité de ces grandes mégapoles a sa source du fait que 85 % du commerce se fait par la mer.

J'avais trouvé une phrase merveilleuse de Bonaparte: « *Paris, Rouen, Le Havre, une seule et même ville dont la Seine est la grande rue* », prononcée lors d'une visite au Havre en 1802. Braudel a souligné que la France, trop continentale, devrait avoir une capitale au bord de la mer. Jacques Attali a aussi été un des acteurs qui s'est mobilisé sur l'importance absolue pour Paris de s'inscrire à l'intérieur d'une dimension maritime mondiale. L'autre chose est que, si les grands ports ne sont pas de grandes places financières, ils sont condamnés. Donc l'articulation entre Paris, La Défense et Le Havre était une nécessité. Pour concrétiser cette relation, nous avons proposé, et c'est ce qui est en cours d'étude, un train allant de Paris au Havre en une heure (la ligne LNPN – Ligne nouvelle Paris-Normandie). C'est chose faite aujourd'hui,

les études et la commission de débat public ont eu lieu. Nous sommes aujourd'hui dans une perspective où Paris/Rouen/Le Havre se trouvent articulés sur une ligne de train rapide. Un des grands thèmes de notre travail consiste à envisager comment Paris/Rouen/Le Havre s'inscrivent avec une entité qui est pour nous le futur du trafic maritime européen : le grand *hub* que constituent Paris, Londres et Rotterdam. Avec le TGV Paris/Londres et le TGV Paris/Rotterdam, demain le TGV Rotterdam/Londres, on voit se construire un territoire stratégique pour l'Europe. On est en présence d'un grand *hub* portuaire qui articule pratiquement l'ensemble de la distribution et des échanges pour l'Europe entière. On ne peut plus penser Le Havre sans penser à Londres et à Rotterdam, et bien sûr, Le Havre/Paris associés à la place financière de La Défense à moins d'une heure. Cette proposition a été retenue par le président de la République, qui l'a affirmée dans son discours d'inauguration de l'exposition des projets du Grand Paris en 2009, en déclarant : « *Pour tirer le centre de gravité de l'économie ouest européenne vers le Sud, nous voilà obligés de penser le développement de la métropole du Grand Paris sur la grande échelle de la vallée de la Seine jusqu'à la mer et d'inverser les flux d'échanges vers l'Europe du Nord.* »

Notre réflexion s'appuie sur plusieurs thèmes. La desserte de l'*hinterland*, la vocation économique des ports, la gouvernance des ports, les relations à la protection de la nature, les transformations induites par la conteneurisation, le développement des ports sur les ports.

La desserte de l'hinterland

Dans notre réflexion, nous avons travaillé sur l'*hinterland* du port du Havre, en considérant qu'il fallait absolument organiser toutes les mobilités à l'intérieur de ce grand dispositif qu'est la vallée de la Seine. Or, aujourd'hui, nous sommes dans une situation burlesque, car la ligne de Gisors qui est censée recevoir les trains de marchandises en contournant Paris pour aller vers l'Europe centrale n'est pas électrifiée. La ligne de trains ne permet pas de sortir les conteneurs de façon aussi rationnelle qu'on le voudrait. La future Ligne nouvelle Paris-Normandie va libérer des faisceaux pour pouvoir acheminer les conteneurs du port vers Paris et l'Europe centrale.

La vocation économique des ports

Pour moi, un port aujourd'hui n'est pas simplement du savoir technique : décharger les bateaux ou stocker et expédier les conteneurs. C'est aussi un lieu où l'on ouvre les conteneurs et où l'on crée de la valeur. On souffre en France d'une situation où les ports ne sont pas assez des acteurs économiques. Les grands ports comme

celui de Rotterdam, de New York, de Shanghai appartiennent à la ville et la ville est impliquée dans le port, elle a envie que ça fonctionne économiquement. L'aspect un peu bureaucratique des ports autonomes français avec une gestion complètement déconnectée de l'économie de la ville ou du territoire dans lesquels ils sont implantés, est une des grandes difficultés pour en faire de grands acteurs économiques. Ça évolue aujourd'hui dans le bon sens.

La gouvernance des ports

Un grand bouleversement s'opère en ce moment avec la création du port Haropa (*Harbour of Paris*), issu d'une réflexion associant les ports de Paris, du Havre et de Rouen. Cette décision historique va permettre de construire une identité et une efficacité portuaire associant ports maritimes et ports fluviaux.

Les relations à la nature

Un port comme celui du Havre est aujourd'hui associé de façon étroite à la gestion de territoires côtiers et des espaces naturels de grande envergure. Les ports doivent concilier le développement industriel avec les contraintes de l'environnement. Les zones à risque industriel côtoient les zones de protection de la nature. Cette situation est passionnante à étudier et à organiser. Elles inscrivent les ports dans une responsabilité environnementale nouvelle.

Les transformations urbaines induites par la conteneurisation

Les aires de stockage des conteneurs nécessitant des surfaces importantes libèrent les espaces de relations entre les villes et les ports. Une redéfinition des espaces portuaires en cœur de ville scelle les retrouvailles des villes portuaires et de l'eau. En France, comme à l'étranger, ce phénomène important associe les ports, aujourd'hui plus qu'hier, à la vie culturelle des villes qui les abritent.

Le développement des ports sur les ports

Le foncier portuaire est une donnée rare, les Hollandais le crée à Rotterdam par de gigantesques polders. Faute de pouvoir envisager ces transformations du littoral, en France, il faut envisager de bâtir les ports sur les ports.

À Rotterdam, sur les toits des entrepôts logistiques, il y a de l'agriculture et des panneaux solaires pour produire de l'énergie pour les cultures. On constate des modèles de développement de l'organisation portuaire qui sont analogues à ce que l'on fait sur les villes depuis un certain nombre d'années qui est de bâtir la ville sur la ville. Il faut que les ports aussi se réorganisent au-delà de l'outil industriel en trouvant

des solutions pour bâtir le port sur le port. Suite à notre travail pour la consultation du Grand Paris, nous continuons à travailler sur ces sujets. Nous avons travaillé partiellement sur deux territoires, l'arrivée du canal Seine Nord à Achères et l'estuaire du Havre.

L'ouverture du canal Seine Nord est en cours de dialogue compétitif. À Achères, juste en face de l'arrivée de l'Oise, on trouve des terrains de 500 hectares qui sont d'anciens terrains pollués car c'étaient les zones d'épandage de la ville de Paris. Notre proposition d'en faire un port de 500 hectares pour articuler la logistique venant ou allant vers le Nord a été retenue, ainsi est né Port Seine Métropole. Ce port est en cours d'études. J'accompagne le Port de Paris pour les études préalables au débat public. Ce travail s'inscrit dans une réflexion de création d'un grand *hub* qui est issu du contrat de développement territorial Confluences à l'ouest de Paris entre Cergy-Pontoise et Achères. On trouve à proximité Renault, EADS et Peugeot. C'est un point d'articulation de la logistique à partir du port du Havre avec le Randstad⁽³⁾.

On ne peut plus penser les ports sans penser leurs *hinterlands*, on ne peut plus penser les problèmes écologiques de la mer sans penser les fleuves.

En ce qui concerne l'estuaire du Havre, nous sommes en train de démontrer qu'il faut un développement industriel du port qui s'accorde avec les aspects environnementaux. Il ne doit pas y avoir de conflit entre les industriels et la nature, mais un modèle de développement industriel qui intègre les enjeux environnementaux. Nous allons organiser le grand parc de l'estuaire, qui sera un grand parc industriel et paysager avec des zones de risques technologiques. Les ensembles de zones de raffinerie vont évoluer vers l'industrie chimique. Toute la vallée de la Seine de Paris au Havre est en pleine transformation et ce sera sans doute un des grands atouts pour le port Haropa. En outre, aujourd'hui, le *Journal officiel* a annoncé la création de la conférence pour la vallée de la Seine, présidée par Antoine Ruffenacht, maire du Havre, commissaire à l'aménagement de la Seine.

JEAN GUELLEC

Merci beaucoup pour cet exposé qui apporte un souffle stratégique pour la France au XXI^e siècle. On parle de port, qui vient du latin «*portus*». Les Romains étaient aussi une puissance maritime et navale, même si l'on pense toujours aux légions et au mur d'Hadrien. Il y a un pays dont le nom vient de *portus*, c'est le Portugal, où émergea un des premiers clusters au monde, celui des navigateurs. On en revient

(3) Conurbation réunissant les villes d'Utrecht, Amsterdam, La Haye et Rotterdam aux Pays-Bas.

donc aux fondamentaux. Pour ceux d'entre nous qui avons navigué ou travaillé à l'étranger, on est toujours frappé de retour de Shanghai, de Londres ou de New York, que Paris soit une mégapole plus éloignée de la mer. Il y a dans les habitudes de travail des opportunités de business au quotidien, c'est vrai qu'il y a besoin de ce dégagement maritime. Il faut bien comprendre que c'est dès l'après Seconde Guerre mondiale que l'idée a commencé à germer, avec par la suite le travail de la Datar créée dans les années 60. Les entreprises ont également beaucoup travaillé sur l'avenir du Grand Paris. Lorsque vous parlez avec Gérard Mestrallet et d'autres personnalités, on perçoit dans les discours ce bassin parisien dégagé par les géographes du XIX^e siècle. Il faut parler de l'essor des collectivités locales, un gain productif de la décentralisation entamée il y a longtemps et accélérée depuis les années 80. Pour terminer, je vais passer la parole à Benoît Melonio, directeur du développement, Port de Paris, qui va nous dire ce qu'il se passe au port de Paris et dans cette belle région.

Recomposer les bassins maritimes, l'exemple de l'axe Le Havre-Rouen-Paris

BENOÎT MELONIO, directeur du développement, Port de Paris

Nous allons parler d'Haropa et répondre à deux questions: qu'est-ce que le GIE Haropa? Pourquoi a-t-on fait cela? J'ai entendu tout à l'heure que les ports de l'axe Seine se présentaient ensemble à l'étranger. Haropa n'est pas que cela. Je vais vous montrer que derrière Haropa il y a beaucoup plus d'enjeux, d'intérêts pour le pays, et j'espère, plus d'intelligence logistique qu'un simple positionnement marketing commun des ports de l'axe Seine.

Haropa en quelques mots, c'est le regroupement des ports de Paris, Rouen, Le Havre. Pourquoi fait-on cela? Je crois que ça a été largement commenté aujourd'hui. Pour comprendre les évolutions d'une entreprise, il faut s'interroger sur ce que demandent ses clients. Qui sont nos clients? Ce sont les grands armateurs qui utilisent aujourd'hui des bateaux de plus en plus importants, et qui s'arrêtent de moins en moins souvent dans le monde pour livrer les conteneurs. Aujourd'hui, un ensemble portuaire doit disposer de plusieurs terminaux de très grande qualité nautique permettant d'accueillir les plus gros bateaux, qui portent jusqu'à 18 000 conteneurs; ils ne peuvent pas être accueillis dans tous les ports du monde. Aujourd'hui, tous les ports doivent se réunir dans des ensembles qui possèdent au moins un terminal de cette capacité. Chez nous, ce terminal est au Havre et s'appelle Port 2000, le nouveau terminal du port du Havre

qui a été construit récemment et qui permet d'accueillir tous les plus grands bateaux. C'est un actif très intéressant pour Haropa et pour la France.

Dans les autres grands facteurs, il y a l'importance croissante de la desserte intermodale. Les armateurs sont nos clients, les chargeurs en sont d'autres. On peut prendre des exemples dans la grande distribution, comme Carrefour. Son intérêt est que tous ses magasins soient desservis de la manière la plus économique, la plus fiable et la plus écologique possible. Il a tout un ensemble de *reporting* sur ces sujets et chaque chaîne logistique de Carrefour est pesée à l'aune de ces critères. Quand Carrefour a un grand centre logistique en Île-de-France ou sur le Grand Paris, il doit se demander quelle est la meilleure manière pour approvisionner le centre logistique au regard de ces critères. Pendant longtemps, il a considéré que la meilleure manière était de passer par le port d'Anvers parce que les ports français ne sont pas fiables, et que ça l'emportait sur l'ensemble des autres critères. Aujourd'hui, on espère que la réforme portuaire améliore significativement la fiabilité des ports français; les premiers résultats sont là.

Les autres questions deviennent intéressantes: quel coût et quel impact écologique? Aujourd'hui, Haropa est très bien placé sur l'ensemble de ces critères pour livrer le Grand Paris. C'est plus économique et plus écologique de passer par Haropa. Il faut le faire savoir, il faut construire cette offre et c'est là que l'on revient sur le rôle des ports évoqué à plusieurs reprises. Les ports ne sont pas que des gestionnaires d'infrastructures, ce n'est pas leur rôle principal. Les ports aujourd'hui doivent être stratèges, ensembliers d'une offre logistique qui soit de très bonne qualité et qui soit écologique et économique. Aujourd'hui Haropa c'est le rapprochement des trois ports pour mettre en commun nos cœurs de métier: le commercial, la stratégie, les réseaux *hinterland*, la communication pour construire une offre afin que nos clients soient persuadés que le meilleur moyen de livrer leurs entrepôts du Grand Paris ou sur un *hinterland* plus large, ce soit de passer par Haropa et d'utiliser une desserte multimodale. L'enjeu est de gagner des parts de marché, d'améliorer l'empreinte écologique de la logistique en France. Nous avons de très gros atouts. La Seine est un fleuve idéal pour la navigation, avec des zones navigables tout au long de l'année, avec un grand gabarit entre le Havre et le Grand Paris. Le ferroviaire a quelques difficultés aujourd'hui mais on espère que la nouvelle ligne Paris-Normandie va permettre d'améliorer la desserte. Il y a aussi de très lourds enjeux en Île-de-France, le voyageur prend le pas sur le fret périodiquement depuis très longtemps et il reste peu de sillons fret en Île-de-France. On a un certain nombre d'enjeux sur la desserte multimodale.

Ce regroupement, on le constate partout dans le monde, se fait chez nous. Je vais vous donner quelques chiffres: c'est le 4^e port européen en termes de trafic. Ça commence à être un poids suffisamment important pour discuter intelligemment avec de grands

armateurs qui eux aussi se regroupent. Nous avons trois ambitions très fortes. La première est de devenir un *hub* logistique. Quelques grands ports en Europe vont devenir des *hubs* et vont desservir les ports alentours à partir de plus petits bateaux que l'on appelle des *feeders*. La deuxième ambition, on en a un peu moins parlé aujourd'hui, est de devenir un cluster industriel majeur. Aujourd'hui sur l'axe Seine, on regroupe une part assez significative de l'industrie française et il faut que cela continue. Il ne faut pas que la vallée de la Seine se désindustrialise et il n'y a pas de meilleur endroit qu'un port pour accueillir une industrie. Pourquoi? Parce que pour tout ce qui est approvisionnement et desserte, vous avez des facilités multimodales qui sont aujourd'hui très importantes et au meilleur niveau sur les ports. Parce que les ports ont une intégration et une gestion du domaine, faites par des acteurs publics de long terme, avec une pérennité de la maîtrise du foncier. Vous avez une question traitée en permanence de l'intégration des ports dans la ville et donc des espaces industriels dans la ville avec la problématique des interfaces, des partages, de l'emploi. Les ports sont des zones préservées de l'urbanisation, qui doivent interagir avec l'urbanisation et qui en même temps sont proches des villes. Ce sont de bons endroits pour que des gens viennent travailler dans des activités industrielles. Vous avez une gestion des risques qui peut être centralisée. Aujourd'hui, on sait que l'industrie dans la ville pose des problèmes de risques et de gestion. On voit que les plans de prévention des risques technologiques (PPRT) se déploient un peu partout en France, avec plus ou moins de facilités et d'impact sur les activités industrielles. Je suis persuadé que les ports sont de bons endroits pour développer de l'industrie et on a besoin d'une industrie forte sur l'axe Seine.

Quelques grands chiffres pour expliquer les atouts d'Haropa. Le Havre est le premier port à conteneurs français, avec une qualité nautique et des terminaux disponibles qui permettent d'envisager une croissance assez forte du nombre de conteneurs traités. On peut facilement doubler le nombre de conteneurs traités au Havre sans nouvel investissement majeur. On a d'autres atouts. Rouen est le premier port européen d'exportation de céréales, c'est une autre filière. Les conteneurs c'est un quart du trafic d'Haropa, c'est important mais ce n'est pas l'unique enjeu. On a d'autres filières comme les céréales ou l'émergence de l'économie circulaire comme le bâtiment. Vous avez l'approvisionnement en matériaux de construction pour construire le Grand Paris. On sait qu'il y a des enjeux de développement de logements très forts. Mais il y a aussi tout ce qui est déconstruction, donc récupération des matériaux et traitement sur les ports. Aujourd'hui, cette chaîne commence à être assez efficace et multimodale. On sait récupérer les démolitions d'immeubles y compris au cœur de Paris, les mettre sur le fleuve, les ramener plus loin sur la Seine, en lointaine Île-de-France ou à Rouen, les reconditionner, les retraiter et les faire revenir en bateau pour

reconstruire la ville sur la ville. Les ports ont un rôle important à jouer là-dedans. On a parlé des conteneurs mais il n'y a pas que les conteneurs. Paris est le premier port intérieur français avec 22 millions de tonnes de trafic, qui permet de compléter la chaîne logistique.

Haropa ce n'est pas qu'un enjeu local. C'est un enjeu national et une priorité pour le Grand Paris. J'en donne quelques chiffres. L'approvisionnement du Grand Paris pour les conteneurs aujourd'hui c'est 50% par l'axe Seine et 50% par les ports du Range Nord. Derrière il y a de gros enjeux d'emplois. Les conteneurs représentent beaucoup d'emplois: il n'y a pas uniquement le transport mais aussi le traitement, la localisation des entrepôts logistiques, la valeur ajoutée logistique. Aujourd'hui, elle est largement installée en Belgique pour desservir le Grand Paris, ce qui est un enjeu national. C'est aussi un enjeu pour le Grand Paris, un rééquilibrage logistique. Les grandes zones logistiques en Île-de-France sont soit au Sud-Est, autour de Sénart, construit sur des logiques autoroutières autour de la Francilienne, soit au Nord, avec Roissy, notamment pour les «*expressistes*» autour de l'autoroute A1. Il y a un véritable enjeu à rééquilibrer la logistique. Monsieur Grumbach en parlait, c'est le projet d'Achères. Il est idéalement placé pour faire une logistique propre, multimodale et efficace. Il est à l'ouest de Paris donc entre le port maritime et Paris, ça réduit les distances. Il est au bord de l'eau, donc tous les conteneurs qui viendront à Achères pourront être livrés par la Seine. Il est bien desservi en ferroviaire. On espère que dans le projet Ligne nouvelle Paris-Normandie (LNPN) ce sera pris en compte pour que le fret s'améliore. Il y a un très fort enjeu pour l'Île-de-France de rééquilibrage de ses flux logistiques et des emplois qui en découlent vers l'Ouest. Aujourd'hui, il faut répondre aux chargeurs avec des chaînes économiques et écologiques de bout en bout, les ports ne sont pas juste un maillon. Il faut que l'on arrive à construire avec l'ensemble de nos partenaires, de nos professionnels, des chaînes complètes, du Havre jusqu'aux magasins. Un exemple innovant vient d'être présenté à la presse et va commencer cet été: les magasins Franprix. En effet, 80 magasins Franprix dans Paris vont être desservis par la Seine jusqu'à la Tour Eiffel. Nous allons construire un terminal conteneurs sous la Tour Eiffel et tous les jours les conteneurs Franprix seront ensuite livrés par camions propres, puis à l'avenir électriques. On a des biens fabriqués en Asie qui arrivent en France par le port du Havre, puis en bateau jusqu'à un entrepôt en Île-de-France, les commandes sont réparées – il y a une valeur ajoutée – et livrées tous les jours jusqu'à un kilomètre du magasin, par bateau. D'autres projets dans Paris vont se développer sur ce modèle.

Le rôle d'Haropa est d'offrir ces services de bout en bout, les plus économiques et écologiques possibles. Aujourd'hui cela devient une réalité.

Échanges avec la salle

JEAN GUELLEC

Merci beaucoup. C'est ainsi que se conclut cette seconde table ronde qui ouvre des perspectives de débat et de travail considérables. On a vu à quel point le modèle économique mondial est en train de changer. Que vont devenir les Brics? Quid du futur du couple franco-allemand? Tous les pays vont vers la mer, l'Allemagne en est justement un exemple entre la mer du Nord et le Danube qui dessert l'Europe centrale jusqu'à la mer Noire. Nous devons anticiper sur cette question. On a bien vu le rôle des *hubs*, la géographie de la France est en train de changer, ce qui est assez fascinant. On a posé des questions économiques fondamentales et je reviens sur quelque chose qui m'est cher, la nationalité des entreprises. Que doit-on développer comme type d'activités? Qu'est-ce qu'une entreprise qui rend service à la France? Comment les développer? Ceci pose peut-être un quatrième point, quelles sont les conséquences de ce colloque pour la politique économique de la France en politique industrielle et pour sa politique d'innovation? Comment garder la cohérence au milieu des changements politiques? On peut dire que l'Union européenne est parfois bureaucratique, mais la présentation d'Yves Auffret montrait bien la volonté de l'Union européenne d'articuler un peu d'énergie et un peu d'infrastructures avec le développement économique et la mer.

Question 1

C'est un témoignage pour éviter de prendre trop de temps, il n'y aura donc pas de réponse. Olivier de La Laurencie, je suis le directeur des opérations du port du Havre, donc très concerné par les sujets qui ont en particulier conclu cette matinée. Quand on a parlé de flux, on a parlé des moyens, en particulier celui du conteneur. Le témoignage que je peux aborder c'est qu'avec le recadrage dont a parlé M. Grumbach et qui a démarré à l'occasion de la réforme portuaire en particulier, aujourd'hui on arrive à avoir au port du Havre la meilleure année depuis 2008 en trafic de conteneurs *hinterland*, avec l'observation suivante qui est que les crises que nous avons vécues ces dernières années n'ont jamais affecté le trafic *hinterland* de conteneurs. On n'a pas vu chez nous diminuer la consommation des ménages, la production et la consommation de l'industrie, en termes de trafic. Ce sont les moyens. Mais je pense qu'il est aussi très important de s'intéresser au contenu si l'on parle d'enjeux stratégiques. Par exemple, en regardant le trafic de vrac liquide, on remarquera la diminution des importations de brut. Sur ce même exemple, nous nous apercevons que les raffineries de l'axe Seine exportaient beaucoup de diesel, tandis que les Américains étaient très en retard. L'année dernière des bateaux de 150 000 tonnes de diesel en import sont arrivés. Ceci est à mon avis un enjeu à bien examiner sur la nature des marchandises elles-mêmes.

Maintenant sur le terme de *hub*. L'axe Seine est un *hub*. On a beaucoup présenté ces hubs comme étant très orientés vers l'extérieur. Ils sont aussi très orientés vers l'intérieur. Parce qu'on ne fait pas que de l'import dans nos *hubs*. Ce sont aussi des places d'échange, la marchandise peut arriver par la mer et repartir par la mer, elle peut être en import ou en export. Le port du Havre ne fait avec la région Île-de-France ou l'axe Seine qu'un tiers ou un gros tiers de son activité. Tout le reste se fait tant en import qu'en export, avec les autres parties de France et également d'Europe.

Question 2

J'avais juste une brève question par rapport à mon expérience dans d'autres pays du monde. Lorsqu'on parle de *hub*, on parle en général de développement. Il est lié à des opérateurs portuaires mondiaux. Y a-t-il une réflexion en ce qui concerne Le Havre, Rouen ou Paris pour avoir des opérateurs mondiaux type AP Moller ou HPH ou avoir une certaine ouverture? Le développement de *hub* est largement lié à une compagnie maritime qui est elle-même liée à un opérateur portuaire. Y a-t-il une volonté d'ouverture vers des opérateurs privés de terminaux?

En ce qui concerne le *hub*, souvent il y a un avantage pour le premier acteur, le *First mover advantage*, c'est-à-dire à partir du moment où vous développez votre *hub*, il y a un cercle vertueux qui vous permet de développer vos trafics. Lorsque l'on voit le retard qui a pu être pris dans les deux dernières décennies, est-ce que vous ne pensez pas que l'on a pris du retard pour essayer de développer ce *hub*?

BENOÎT MELONIO

Sur la première partie de la question, que ce soit au Havre, à Rouen ou à Paris, les terminaux sont gérés par des opérateurs privés. Par ailleurs, presque tous les grands manutentionnaires mondiaux sont présents sur l'axe Seine, à l'exception d'Hutchinson. AP Moller Terminal et Dubaï Port sont présents au Havre, ainsi que tous les grands opérateurs mondiaux. La question est de savoir comment les convaincre non seulement d'être présents mais d'en faire leur *hub* principal ou d'accroître la part de trafic qui se dirige vers Le Havre plutôt que vers d'autres ports. C'est en train de se faire. Je ne sais pas si on est parti plus tard mais on a grimpé moins vite que d'autres ports du Nord de l'Europe. Je pense qu'aujourd'hui on a des atouts et on va les défendre. Il n'est jamais trop tard pour bien faire. Cette année, il y a eu quand même une grande nouvelle pour Haropa, c'est le choix de MSC, qui est le troisième opérateur mondial, maintenant le deuxième avec son alliance avec CMA CGM presque équivalent à Maersk, d'augmenter fortement sa présence sur le port du Havre. Le jeu dans les années à venir sera d'accroître la part du Havre dans le mix des *hubs* utilisés par les grands armateurs et grands manutentionnaires. On y

travail. Il n'y a pas seulement les grands européens, il y a aujourd'hui des armateurs asiatiques qui sont très importants, avec qui il faut travailler. Ils sont déjà présents sur les ports de l'axe Seine et il faut qu'ils le soient encore plus. C'est un travail stratégique et commercial pour les convaincre.

ANTOINE GRUMBACH

Pour compléter, une chose qui a fait beaucoup de bruit dans la presse, surtout celle du Havre, c'est que des Chinois viennent d'acheter plusieurs milliers d'hectares à côté du port; au lieu d'aller dans un port, et je le déplore, ils sont allés à Châteauroux. Pourquoi à Châteauroux? Parce qu'il y a la piste d'atterrissage des Américains qui peut recevoir de gros porteurs. Ils auraient dû aller au port du Havre ou au port de Marseille. On ne leur a pas trouvé 500 hectares, donc ils sont allés à Châteauroux, alors qu'ils souhaitaient s'installer au Havre. Le Havre, ça veut dire *Harbor of Paris*, ça veut dire Le Havre-Rouen-Paris. Quand on va à l'étranger et que l'on dit que l'on travaille sur le port de Paris, les gens comprennent mieux que lorsque l'on dit le port du Havre.

JEAN GUELLEC

Nous allons clôturer cette seconde table ronde et laisser la parole à l'amiral Jacques Launay, inspecteur général des armées-Marine, pour le discours de clôture de la conférence.

CLÔTURE

Amiral Jacques Launay,
inspecteur général des armées-Marine

C hers amis de la mer, de l'économie maritime, mesdames, messieurs, Il me revient l'honneur de clôturer ce colloque au nom du ministre de la Défense, qui m'a demandé de le représenter à double titre. D'abord en tant que marin et ensuite en tant qu'inspecteur général des armées placé auprès de lui. Le ministre est intervenu à Brest le 14 mars sur «La France, les espaces marins et l'action de l'État en mer», et dans les sites les mieux informés, je veux parler de www.meretmarine.com, vous retrouverez son interview sur la stratégie et l'espace des océans. Mais son agenda le retenait et il m'a fait l'honneur et le plaisir de venir parler, en son nom, devant vous. L'honneur parce que c'est le ministre, et qu'on ne refuse jamais une mission du ministre; et le plaisir parce que je clôture mes années de carrière avec vous, au sein de la Marine nationale, puisque je quitte demain mes fonctions d'inspecteur général des armées.

Le marin que je suis est venu partager quelques réflexions et convictions. Convictions à partir de mon expérience, militaire et maritime, et aussi une certaine observation du monde, que le marin, me semble-t-il, ne doit jamais cesser de cultiver pour en comprendre les ressorts.

Nous vivons une période de crise où nos repères semblent bouleversés. Je dis bien «semblent» parce que finalement, je doute qu'il y ait eu des périodes de stabilité relativement grandes et je pense que tous les gens qui les vivaient avaient une impression d'instabilité. Dans ce contexte d'instabilité, nous devons toujours défendre nos intérêts stratégiques, et donc économiques. Ce qui implique que la France doit développer une politique maritime à la hauteur de ses ambitions de puissance et d'influence. La défense doit contribuer pleinement à la politique maritime de la France.

Fruit de mon expérience opérationnelle en océan Indien, où j'ai commandé en 2007, de major général de la Marine et d'inspecteur général, je constate que la géopolitique des terres doit avant tout être fondée sur une géopolitique des mers. Une approche partagée du continuum mer/terre entre tous les acteurs de l'économie maritime est nécessaire. Ça peut vous sembler être une évidence, ça ne l'est pas forcément dans l'esprit de nos concitoyens. Il y a encore des cloisonnements de la pensée, et heureusement qu'un colloque comme celui-ci permet de réunir les gens de l'économie maritime pour parler des continuums, des continuités et non pas des ruptures, et pour partager des visions stratégiques: j'ai été très heureux d'écouter ce matin cette vision projetée sur le futur qui est une véritable vision stratégique, et je remercie d'ailleurs aussi des organisations telles le Cluster maritime français, sous la direction bienveillante de Francis Vallat, car c'est de cette façon là que nous pourrions régler ou du moins évaluer les problèmes futurs.

Première conviction, la maritimisation du monde est un fait de politique internationale irréfutable. Alors pour vous, auditoire averti, c'est une évidence. Néanmoins pour les profanes, j'ai l'habitude de résumer ce phénomène par la formule «La mer est l'avenir de la terre» et je voudrais devant vous souligner qu'une évidence n'est une évidence que lorsqu'elle est partagée. À vous, à nous de convaincre nos concitoyens de ce prisme d'analyses stratégiques du futur. C'est déjà le cas en Inde et en Chine: ces États l'ont bien compris, notamment sur le fait naval avec le développement de leur flotte de guerre.

En matière de défense et de sécurité, la mer est un espace particulier pour les interventions militaires. C'est un espace de manœuvres politiques, essentiellement pour les puissances navales. Toute la gamme des cinq fonctions stratégiques du Livre blanc s'y exerce: dissuasion, connaissance et anticipation, prévention, protection et le cas échéant, nous venons de le vivre en Libye, intervention.

Je voudrais faire une remarque sur la question intéressante du pavillon évoquée toute à l'heure. J'assistais récemment à une conférence en petit comité pendant laquelle Monsieur Christophe de Margerie a évoqué ce qu'un militaire lui avait dit à propos du pavillon: «*Écoutez, pour nous c'est très simple, l'intérêt stratégique c'est le pavillon, s'il n'y a pas de pavillon, on ne défend pas.*» Mais, cela a été évoqué fort justement tout à l'heure, nos intérêts stratégiques, est-ce le seul pavillon? C'est naturellement, le pavillon, mais pas que cela bien entendu. En vérité, nos intérêts stratégiques doivent être partagés, discutés, présentés et choisis par l'autorité politique. Ce n'est ni un état-major qui va simplement résoudre dans son coin cette question, ni tel opérateur qui va résoudre tout seul dans son coin cette question, mais bien la mise en commun de l'ensemble des gens qui réfléchissent à ce qu'est un intérêt stratégique qui reste nécessaire. C'est la question ouverte à laquelle nous devons réfléchir ensemble.

Deuxième conviction, le milieu marin est spécifique. C'est une évidence pour vous et je voudrais évoquer à nouveau Christophe de Margerie: nous devons considérer que la mer est un espace global unique, comme l'accès à l'énergie. Il y a ceux qui vont la chercher, ceux qui l'exploitent, ceux qui la produisent et ceux qui la distribuent. La problématique est la même pour tout le monde, et la mer constitue également une problématique identique pour tout le monde avec des positionnements politiques des États qui en sont riverains ou qui l'utilisent. Les océans sont donc par nature une réalité planétaire et qui veut prétendre peser sur, ou à tout le moins manifester un intérêt pour les affaires du monde, ne peut en être absent.

Une puissance maritime se manifeste par sa présence sur toutes les mers du monde, par des moyens qui peuvent être militaires, de commerce, de pêche, de recherche scientifique, voire même de plaisance. Il faut donc entretenir pour nous, Marine nationale, notre aptitude à déployer une puissance navale loin, longtemps pour être à même de répondre si besoin à la protection de nos intérêts stratégiques.

La mer est un moyen de communication aussi bien qu'un lieu d'affrontement et la bascule peut se faire d'un moment à un autre. Ce n'est pas le constat qui est nouveau mais les implications qui en découlent avec l'accélération de l'économie. Et de nos jours, me semble-t-il, le maître mot en mer est la coopération entre les acteurs maritimes. Pour la France et sa Marine, c'est une mission quotidienne. Nous entretenons tous les jours des relations de confiance avec nos partenaires, avec les trente pays dont les zones économiques exclusives jouxtent les nôtres. Cette coopération peut prendre la forme d'échanges de personnels, d'exercices bilatéraux ou multilatéraux.

À titre d'exemple, au-delà des entraînements traditionnels que nous faisons au sein de l'Otan, nous avons chaque année un grand exercice majeur avec l'Inde qui s'appelle Varuna. C'est stratégique pour la compréhension des partenaires et pour appréhender leur vision, à partir de l'Inde. L'océan Indien est bien l'océan de l'Inde, je le redis ici avec force car mes interlocuteurs n'ont cessé de me l'affirmer – c'était en 2007 et ils continuent de le clamer.

Ces coopérations visent bien sûr à réguler toutes les activités liées à l'exploitation des ressources et au transport. C'est aussi le moyen pour les États de montrer leur force et de garantir leurs intérêts. La présence des marines russe, chinoise, même iranienne ou indienne dans l'océan Indien, dans le golfe d'Aden, ne s'explique pas autrement. Une marine bien équipée, humainement, techniquement, est un outil politique en soi. Le simple choix du type de navire que l'on va déployer dans une zone de crise doit être mûrement réfléchi car selon le modèle retenu, l'interprétation n'en sera pas la même.

Autre élément du milieu maritime pour une marine de guerre, il y a un lien indéfectible entre puissance économique et puissance navale. La puissance maritime va de paire avec le développement économique. Historiquement, le développement d'une marine de guerre est destiné à protéger le commerce d'un État. La France a mis vingt-trente ans, depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, à bâtir une marine digne de ce nom, une marine de renom, appréciée, et il importe aujourd'hui de garantir cet atout. Le chef d'état-major de la marine, l'amiral Bernard Rogel, revient des États-Unis où il a été remarquablement reçu par son homologue américain. Pourquoi? Parce que la Marine française est considérée, parce qu'elle

a des atouts majeurs sur l'ensemble du spectre capacitaire de l'action en mer et notamment deux outils majeurs qui sont des outils de puissance : la dissuasion et le porte-avions. Les nouvelles puissances navales émergentes, Inde, Chine, Malaisie ont compris la nécessité de sécuriser leurs approvisionnements et de garantir les flux qui vous ont été montrés.

Dernier point sur la spécificité du milieu maritime. Ce n'est pas forcément la mer qui est plus dangereuse qu'avant mais l'ensemble des coactivités qui s'y déroulent. C'est-à-dire que, de plus en plus, l'imbrication des activités humaines en mer va créer des zones de risque et d'insécurité. Et c'est bien de la gestion des coactivités en mer dont il s'agit et à laquelle il nous faut réfléchir. De même, la piraterie n'est pas un fait nouveau, elle existe, et s'est développée d'abord dans le détroit de Malacca. Les pays riverains ont su résoudre le problème pour l'instant. La piraterie s'est également développée sur l'Ouest africain, zone instable, et qui le reste, et naturellement au large de la Somalie, avec des États côtiers qui sont incapables de contrôler leurs rivages. C'est donc aussi en termes de coopération régionale et de coopération mondiale de « ceux qui le peuvent et qui le veulent », que nous résoudrons ces problèmes.

Alors des deux convictions précédentes, j'en retire des constats qui plaident pour une troisième conviction, celles des coopérations renforcées entre les acteurs de la mer. Celles-ci s'appliquent d'abord au niveau national où les enjeux de la surveillance maritime ne peuvent être atteints que par un partage de l'information, c'est-à-dire par la compréhension interministérielle d'un certain niveau d'information. Au niveau national, cette nécessité de coopérer en vue d'une action efficace par la mise en commun des moyens et le partage de cette information a été traduite par la création de la fonction garde-côtes, avec notamment la création d'un centre opérationnel de la fonction garde-côtes créé le 1^{er} septembre 2010, adossé à l'état-major de la marine, et qui regroupe les grandes administrations partenaires de l'action maritime ministérielle. C'est-à-dire essentiellement le ministère des Transports et de l'Environnement, le ministère de l'Intérieur, le ministère de la Défense, naturellement, avec plusieurs composantes : la Marine et la Gendarmerie maritime, qui a le pied dans le ministère de l'Intérieur, et le ministère des Finances avec la direction des Douanes. Cette création de la fonction garde-côtes autour d'un centre qui fait le partage de l'information maritime est à mon avis essentielle pour se préparer aux enjeux de demain. Avec la montée en puissance de nouveaux acteurs internationaux, la création des agences européennes et des forums de garde-côtes, la France ne pouvait plus se permettre de se contenter d'une vision sectorisée de l'information maritime. En créant cette fonction, la France répond également à un souci d'efficacité au niveau européen et renforce la surveillance de l'espace maritime européen.

Ensuite, la coopération au niveau international apparaît comme le seul moyen pour assurer correctement la sécurité des mers. En matière de coopération navale naturellement, cela passe par l'Alliance Atlantique, mais c'est le domaine militaire et il faut regarder comment cela va se développer dans les actions de l'exercice des pouvoirs de police en haute mer. Dans ce dernier cas, l'Union européenne crée des agences, comme par exemple l'agence Frontex pour lutter contre l'immigration clandestine et pour avoir une gestion conjointe des frontières extérieures. Il existe d'autres organismes qui luttent contre les narcotrafics, notamment au Portugal, et un centre de coordination de lutte antidrogue, à Toulon, placé auprès du directeur général de la police nationale. Il reste encore à fédérer l'ensemble de ce qui se passe en mer autour d'une autorité centrale, et pour la France, c'est le secrétaire général de la Mer, autorité placée auprès du Premier ministre, qui en assume la responsabilité.

En conclusion je ne reviendrai pas sur le chapitre 1 du Livre blanc de 2008, notamment l'aspect de l'incertitude stratégique dont je partage globalement la vision, le déplacement progressif du centre de gravité stratégique vers l'Asie, vous l'avez montré au cours de vos exposés. Je suis plus réservé sur le chapitre 2 du Livre blanc avec cette notion d'arc de crise qui enferme la pensée dans une vision trop sécuritaire du monde et ne tient pas assez compte des enjeux économiques du futur.

Je voudrais maintenant vous résumer ce que ma perspective de marin me suggère. Première perspective, les océans méritent un prisme particulier, je vous l'ai dit, on ne peut pas représenter 70 % du globe et plus de 90 % des échanges commerciaux sans nous inciter, nous convier, voire nous obliger à regarder le monde à travers le prisme prioritaire de la mer et des océans. Vous en êtes les acteurs, nous en sommes les acteurs, et il nous faut, collectivement, faire partager cette conviction aux décideurs politiques et à tous ceux qui ne connaissent pas la mer.

Deuxième perspective, la mer est un enjeu économique, écologique, sécuritaire et de défense. Évidence en termes de flux, vous l'avez montré, la mer doit être conçue comme une richesse collective mondiale pour en comprendre tous les paramètres. Elle est un bien commun, un patrimoine commun, une *res communis*, sous la responsabilité de tous, ce qui veut dire en réalité sous la responsabilité de ceux qui ont les moyens d'intervention en haute mer, et uniquement de ceux-là. Veut-on faire partie de ceux qui ont les moyens d'intervenir en mer ?

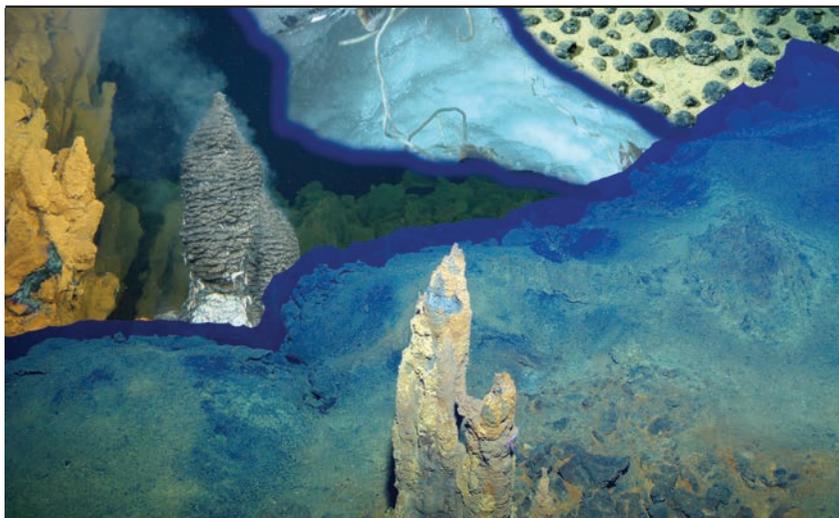
Troisième perspective, la mer est plus que jamais en train de devenir un carrefour des relations internationales. Autrement dit, comment exercer collectivement la sécurité en eaux internationales ? Comment contrôler les ressources et les activités qui s'y déroulent et s'y développeront ? Vaste sujet qui reste ouvert. Le terme clé c'est : régulation. La mer n'est certes pas plus dangereuse qu'avant, je vous l'ai dit ;

en revanche, l'intensification de ces activités en mer, notamment la gestion des coactivités, est une responsabilité qui est devant nous. Il nous faudra nous efforcer de maîtriser les nouveaux risques qui ne manqueront pas de survenir.

Pour exister en tant que puissance au XXI^e siècle, il faut exister en tant que puissance navale. Cela pose la question des capacités militaires pour les armées en général, et pour la Marine en particulier. Et si je souligne cela, c'est bien parce que je suis persuadé que nous, Marine nationale, devons être un acteur de la sécurité des mers, de la sécurité en mer, de la sécurité et de la défense à partir de la mer, de la sécurité du continuum mer/terre, et que nous devons être aussi un acteur des régulations régionales ou mondiales qui ne manqueront pas de se développer dans les années à venir, sauf à laisser la place à des chaos régionaux néfastes pour les États et pour les populations.

Je vous remercie.

ANNEXE DES ILLUSTRATIONS

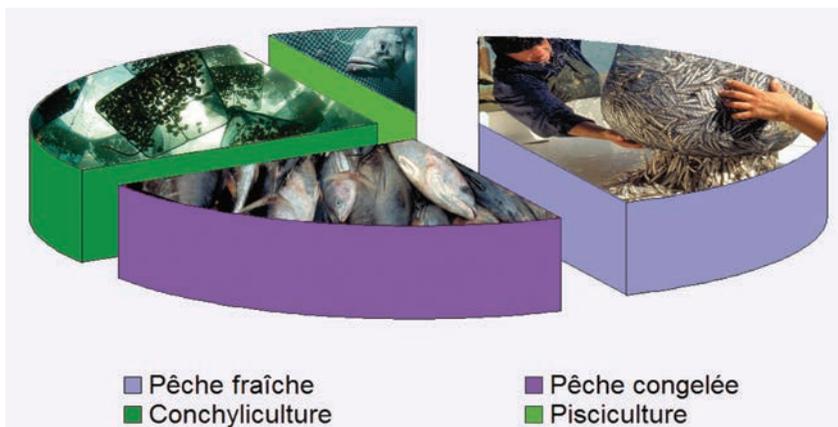


Hydrocarbures, nodules polymétalliques, hydrates, sulfures, terres rares... Autant de ressources énergétiques et minérales qui se situent dans différents contextes physiographiques des océans qui recouvrent 71 % de notre planète. Photo-montage de différents types de ressources minérales. © Ifremer/MA. *Intervention de Pierre Cochonat (p. 100).*



Selon les estimations, seules 10% des espèces marines sont actuellement connues. Or le milieu marin, des côtes aux grandes profondeurs, offre un potentiel très important en matière de connaissances, de richesses mais aussi de possibilité d'application en biotechnologies. Photo-montage: écosystème chimio-synthétique, échinodermes et invertébrés. © Ifremer/MA. *Intervention de Philippe Gouletquer (p. 104).*

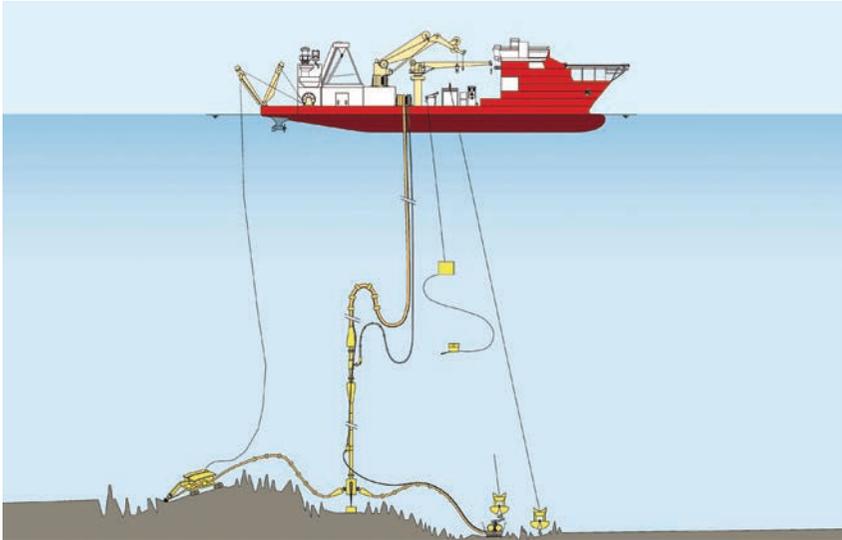
ANNEXE DES ILLUSTRATIONS



En France, la production aquatique ne cesse de croître et relève pour 2/3 de la pêche et 1/3 de l'aquaculture en 2011. Pour répondre à la demande de produits aquatiques, il est, entre autres, nécessaire de développer une aquaculture durable dont l'un des défis constitue l'alimentation des poissons d'élevage. © Ifremer/MA. *Intervention d'Alain Biseau (p. 108).*



De l'exploration à l'établissement de collections de biodiversité, sources d'innovation *via* les biotechnologies bleues. © Ifremer. *Intervention de Jean-François Bloch (p. 114).*

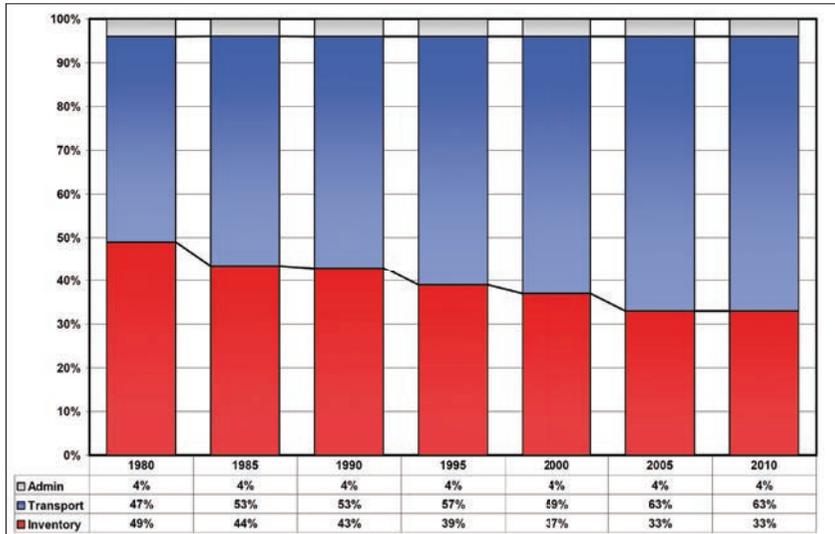


Architecture globale pour une exploitation minière sous-marine de sulfures polymétalliques pour des grandes profondeurs. © Groupe Technip. *Intervention de Jean-Pascal Biaggi (p. 119).*

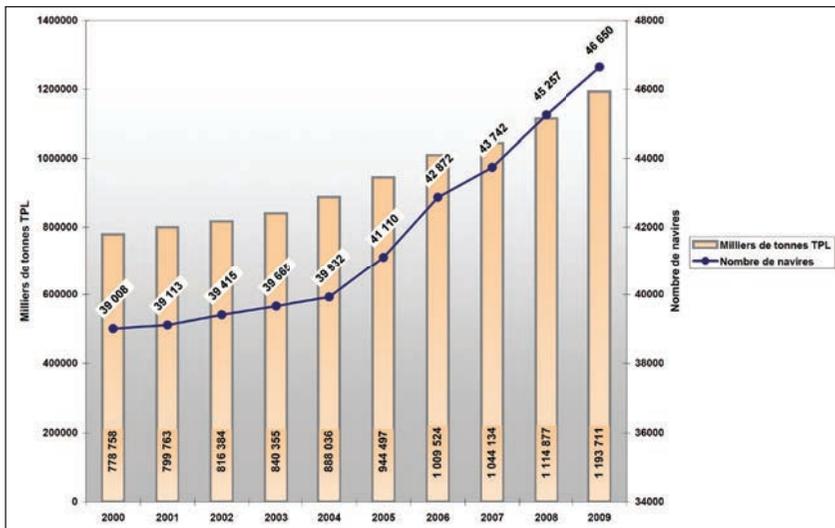


Usine de dessalement réalisée par Sidem-Veolia dans l'émirat de Fujairah (Émirats arabes unis). Capacité 590 000 m³/jour. © Sidem/Veolia. *Intervention de Vincent Baujat (p. 123).*

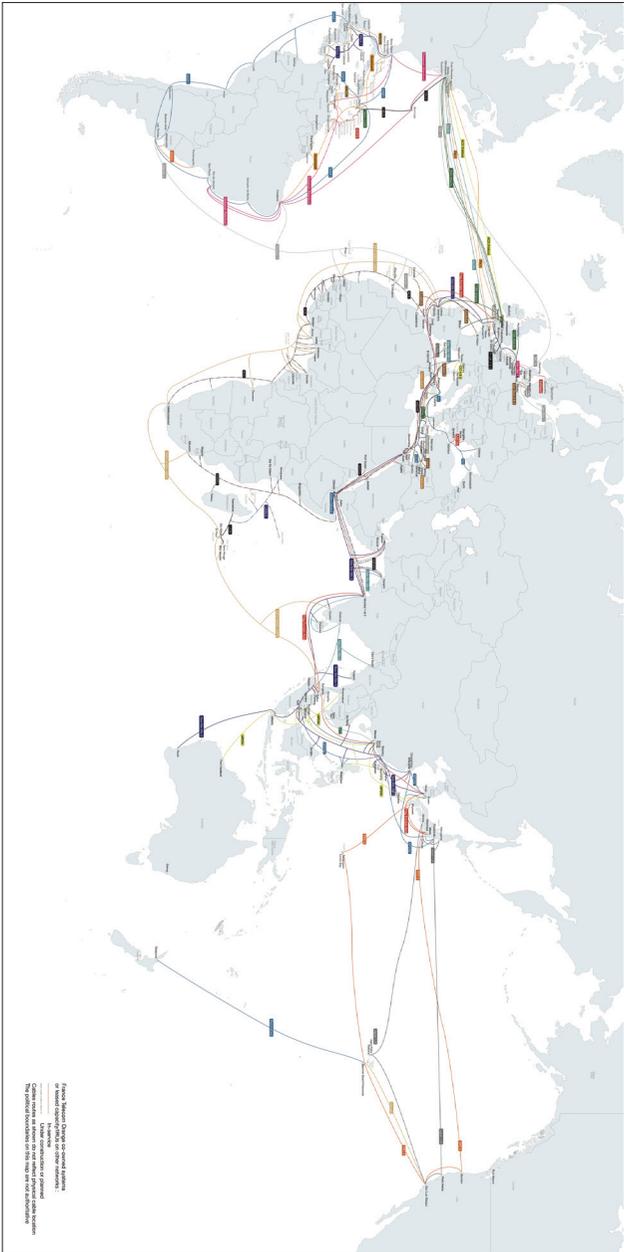
ANNEXE DES ILLUSTRATIONS



Évolution des coûts logistiques. © Jan Hoffmann. *Intervention de Gaël Raballand* (p. 150).

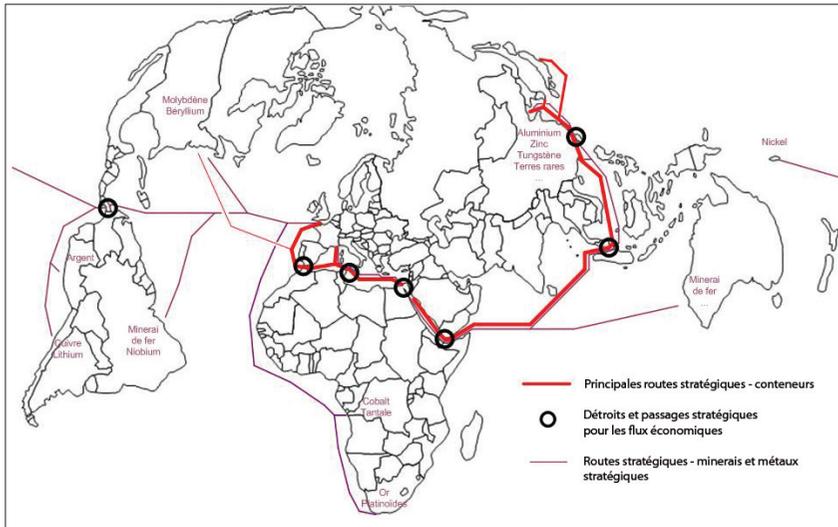


Flotte mondiale. Évolution de 2000 à 2009. Navires de 300 unités de jauge brute. © Données ISL. *Intervention de Lisa Sutto* (p. 166).

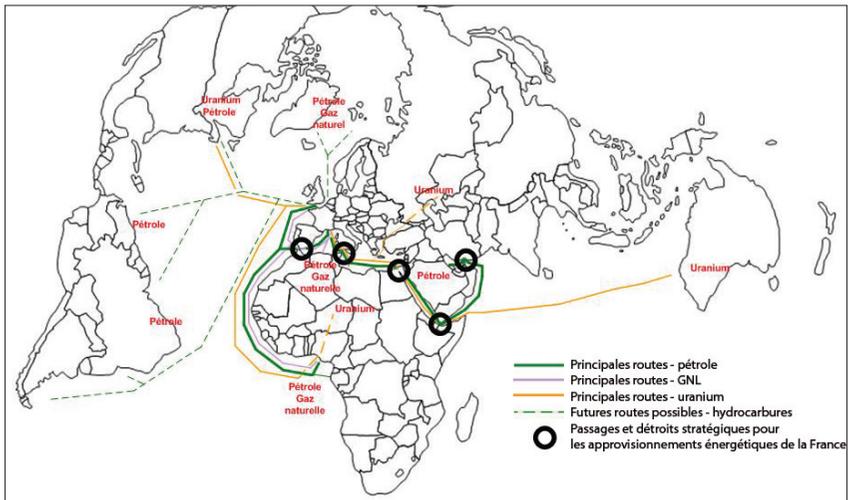


Réseaux sous-marins de fibres optiques de France Telecom Orange. © France Telecom, octobre 2009. *Intervention de Reynald Lecomte (p. 147).*

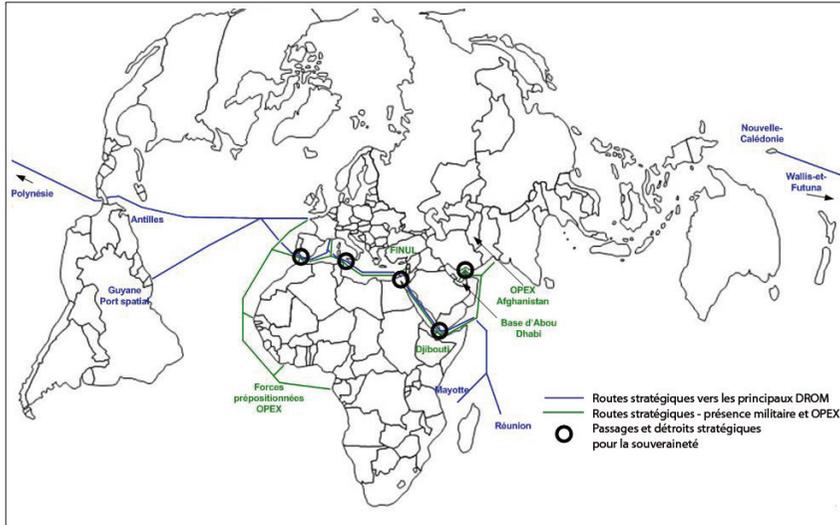
ANNEXE DES ILLUSTRATIONS



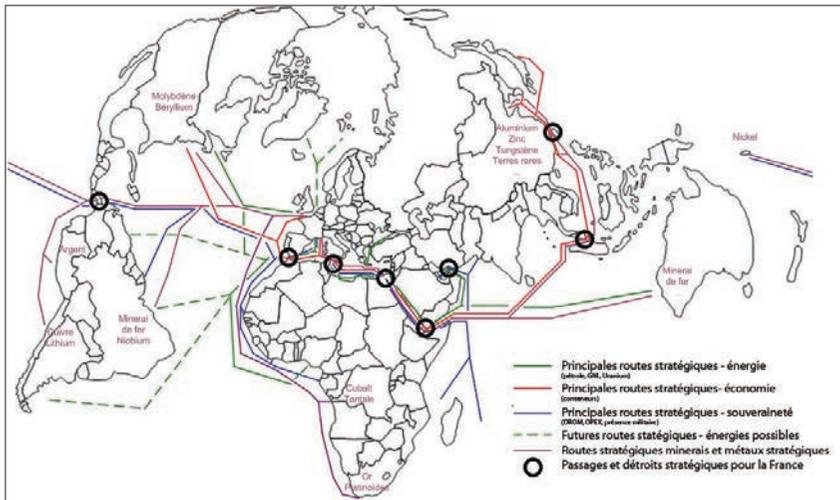
Principales routes maritimes stratégiques économiques de la France. © CEIS.
Intervention de Matthieu Anquez (p. 159).



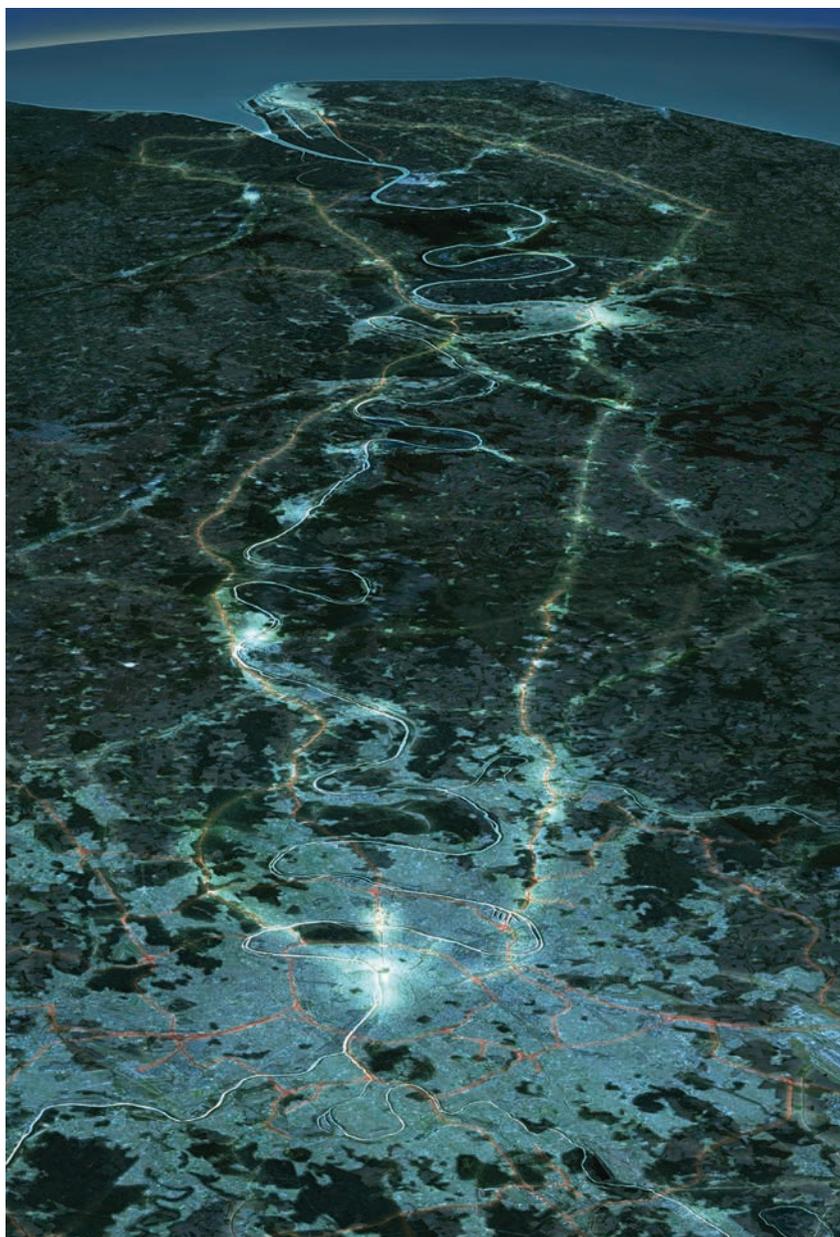
Principales routes maritimes stratégiques « énergie » de la France. © CEIS.
Intervention de Matthieu Anquez (p. 159).



Principales routes stratégiques « souveraineté » de la France. © CEIS.
Intervention de Matthieu Anquez (p. 159).



Principales routes maritimes stratégiques de la France : synthèse. © CEIS.
Intervention de Matthieu Anquez (p. 159).



« Paris, Rouen, Le Havre, une seule et même ville dont la Seine est la grande rue. » © Antoine Grumbach et Associés. *Intervention d'Antoine Grumbach* (p. 179).

ISSN 1292-5497

Dépôt légal juillet 2012
Achevé d'imprimer au 3^e trimestre
Imprimeur Bedi Sipap
Maquette Idé Édition

PLANÈTE MER: LES RICHESSES DES OCÉANS

Des richesses humaines,
naturelles et dynamiques

Les océans regorgent de richesses. Le Centre d'études supérieures de la Marine, en collaboration avec d'autres organismes, a voulu contribuer à faire connaître les perspectives humaines, physiques et dynamiques qu'offre notre « planète mer » à travers trois colloques successifs.

« **Forgez votre réussite, faites équipe avec la mer** ». Les hommes qui vont en mer représentent un trésor trop souvent méconnu. Les valeurs et les talents qu'ils développent au contact du milieu marin et les richesses qu'ils peuvent apporter au monde de l'entreprise ont été mis en évidence dans ce colloque.

« **Planète mer : un océan de richesses** ». La mer est, plus que jamais, une source majeure de croissance économique, un réservoir de richesses dont l'exploitation commence à peine, un formidable vivier d'emplois. Ce colloque a présenté, dans une approche de développement durable, les ressources biotechnologiques, alimentaires, minérales et énergétiques des mers de France et montré que notre pays dispose dès à présent de moyens pour les mettre en valeur.

« **Les réseaux maritimes de l'économie mondiale** ». L'économie mondiale repose sur des flux immatériels et matériels, et la mer joue un rôle premier dans ces échanges de biens, produits, informations et services : le lien entre puissance maritime et puissance économique est une réalité de plus en plus affirmée. L'évolution de ces réseaux permet de mieux comprendre leur nouvelle distribution (développements de pôles économiques en Asie, Amérique latine et Afrique) qui permettra de développer, en France métropolitaine et outre-mer, les activités maritimes et donc les emplois.



N°2 - Juillet 2012
Centre d'études supérieures de la Marine

