

# économie de la mer

Les 9<sup>e</sup> assises de l'économie maritime et du littoral

Synthèse des débats

ÉDITION  
2013



MONTPELLIER ET SÈTE - 3 & 4 DÉCEMBRE 2013

UN ÉVÉNEMENT

le marin

Les Echos

EN PARTENARIAT AVEC



[www.economiedelamer.com](http://www.economiedelamer.com)

# SOMMAIRE

Mardi 3 décembre 2014

Débats animés par **André Thomas**, Rédacteur en chef, *le marin*

<b>Ouverture</b>	<b>p 5</b>
Discours de <b>Christian Bourquin</b> , Président, Région Languedoc-Roussillon, Sénateur Discours de <b>Francis Vallat</b> , Président, Cluster maritime français	
<b>Contexte maritime mondial et compétitivité des acteurs français</b>	<b>p 17</b>
<b>Arnaud Leroy</b> , Député <b>Philippe Louis-Dreyfus</b> , Président, Louis-Dreyfus Armateurs <b>Pascal Piriou</b> , Président directeur général, Piriou <b>Rodolphe Saadé</b> , Directeur général délégué, CMA CGM	
<b>Intervention du Premier ministre</b>	<b>p 22</b>
<b>Jean-Marc Ayrault</b> , Premier Ministre	
<b>Grand témoin</b>	<b>p 28</b>
<b>Theo Notteboom</b> , Président, International Association of Maritime Economists	
<b>Le tableau de bord de l'économie maritime <i>le marin</i>, Agefos PME et Odysée Développement</b>	<b>p 30</b>
<b>Laurence Carlinet</b> , Délégué national Filière du maritime, AGEFOS PME <b>Thomas du Payrat</b> , Directeur adjoint associé, ODYSSEE Développement	
<b>Table ronde : tour d'horizon des filières maritimes</b>	<b>p 32</b>
<b>Jean-François Fontaine</b> , Président, Fédération des industries nautiques <b>Serge Pallarès</b> , Président, Fédération française des ports de plaisance <b>Jean-Marie Poimboeuf</b> , Président, Groupement des industries de la construction et des activités navales <b>Gérard Romiti</b> , Président, Comité national des pêches et des élevages marins <b>Jean-Claude Terrier</b> , Président, Union des ports de France <b>Raymond Vidil</b> , Président, Armateurs de France	
<b>« Les attentes maritimes de l'outre-mer »</b>	<b>p 39</b>
Interview de <b>Victorin Lurel</b> , Ministre de l'Outre-mer	
<b>« L'innovation, moteur de la compétitivité »</b>	<b>p 43</b>
<b>Pierre Fossier</b> , Directeur Technique de la Division en charge des Radars et de l'Optronique, Thales <b>Patrick Baraona</b> , Directeur du Pôle Mer Méditerranée <b>Willy Salamon</b> , Président, Damen Arno Dunkerque <b>Christophe Clergeau</b> , 1er Vice-président, Conseil régional des Pays de la Loire <b>Arnaud Bellanger</b> , Directeur Activité Eolien en mer, Areva Renouvelables <b>Paul English</b> , Directeur des activités marines, GE Power Conversion	
<b>Intervention de Frédéric Cuvillier</b> , Ministre chargé des Transports, de la Mer et de la Pêche	<b>p 51</b>

## Ateliers thématiques

### Atelier 1 : Femmes et hommes, premières richesses de l'économie maritime

p 55

Animatrice : **Anaïs Boulay**, « le marin »

**Jean-Philippe Chateil**, Secrétaire général adjoint, FOMM UGICT CGT

**Bernard Planchais**, Directeur général délégué, DCNS

**Charles Mallié**, Directeur des ressources humaines, Bourbon

**Hervé Moulinier**, Président, Ecole nationale supérieure maritime

Vice-amiral d'escadre **Christophe Prazuck**, Directeur du personnel militaire, Marine nationale

**Yvon Riva**, Président, Orthongel

**Michel Tudesq**, Directeur, Lycée maritime de Sète

### Atelier 2 : Réduire la facture énergétique des navires... et respecter les normes

p 64

Animateur : **Frédéric Auvray**, « le marin »

**Fernand Bozzoni**, Président directeur général, Socatra

**Jean-François Chapuy**, Senior Sales Manager, MAN Diesel et Turbo

**Pascal Lemesle**, Président du directoire, Bureau Mauric

**Jean-Marc Roué**, Président, Brittany Ferries

**François Sebire**, Directeur général adjoint, Moteurs Baudouin

### Atelier 3 : Energies marines renouvelables : la France au portant ?

p 70

Animateur : **Loïc Fabrègues**, « le marin »

**Yvon André**, Directeur général délégué, EDF Energies nouvelles

**Jean-Louis Bal**, Président, Syndicat des énergies renouvelables

**Bruno Bensasson**, Directeur, GDF SUEZ Energie France

**Mario Pain**, Directeur adjoint de l'énergie

**Yann-Hervé de Roeck**, Directeur général, France Énergies Marines

**Emmanuel Rollin**, Directeur de Projet Eolien Offshore, Iberdrola

**Thierry Soudet**, Directeur pour les projets EMR, Louis Dreyfus Armateurs

### Atelier 4 : « Gérer la pêche, gérer un poisson inconnu, ou presque ? »

p 78

Animatrice : **Hélène Scheffer**, « le marin »

**Hubert Carré**, Directeur, Comité national des pêches maritimes et des élevages marins

**Fabien Dulon**, Directeur général, Scapêche

**André Fortassier**, Armateur

**Paul Gros**, Président, Organisation de producteurs du Sud

**Denez L'Hostis**, Pilote de la mission "OML", France Nature Environnement

**Capucine Mellon**, Responsable de l'unité halieutique Méditerranée, Ifremer

**Marc Planas**, Président, CRPMEM Languedoc/Roussillon

Débats animés par **André Thomas**, Rédacteur en chef, *le marin*

## Les nouveaux horizons de l'économie maritime

**Que savons-nous, qu'ignorons-nous des richesses des océans ?** p 86

**Robert Calcagno**, Directeur général, Institut océanographique, Fondation Albert Ier, Prince de Monaco

**Les biotechnologies, déjà un espoir, bientôt une industrie ?** p 89

**Laurent Bruckler**, Président, Centre INRA de Montpellier

**Dominique Sennedot**, Président, Pôle mer Bretagne

**Franck Zal**, Président directeur général, Hemarina

**Offshore, minéraux, océanographie : les défis des grands fonds** p 94

**Julien Denegre**, Directeur du Développement Mines et métaux, Technip

**Jean-François Minster**, Directeur scientifique, Total

**Vincent Trelut**, Vice-président, Eramet

**Le gaz, un eldorado énergétique, mais quelles applications pour les navires ?** p 101

**Philippe Berterottière**, Président directeur général, GTT

**Jean-Charles Dupire**, Directeur général, GAZOCEAN

**Philippe Maler**, Chef de la mission GNL - carburant marin, MEDDE

**Les nouvelles énergies, quelles vraies ruptures technologiques ?** p 106

**Laurent Baranger**, Secrétaire général, Mission Hydrogène

**Jean-Michel Germa**, Président, SOPER

**Frédéric Le Lidec**, Directeur délégué aux EMR, DCNS

**Jérôme Péresse**, Président, Alstom Renewable Power

**Comment concilier développement économique et protection des océans ?** p 112

Interview de **Paul Giacobbi**, Président, Agence des Aires marines protégées

**Les vulnérabilités maritimes de la France, les réponses françaises** p 114

**Régine Bréhier**, Directrice, Direction des Affaires maritimes

Contre-amiral **Frédéric Jubelin**, Sous-chef d'état-major opérations aéronavales, Marine Nationale

**Christian Lefèvre**, Directeur général, Bourbon

**Eric Prang**, Senior Business Development Manager, Sagem Défense Sécurité

**Luc Viellard**, Directeur études et solutions stratégiques, Compagnie européenne d'intelligence stratégique

**Débat : Enjeux maritimes, défense nationale, impératifs budgétaires : la quadrature du cercle ?** p 119

**Michel Aymeric**, Secrétaire général, Secrétariat général de la mer

**Benoît Bazire**, Président directeur général, Areva TA

**Patrick Boissier**, Président directeur général, DCNS

Général **Jean-Paul Perruche**, Chercheur associé, Institut de recherche stratégique de l'Ecole Militaire

Amiral **Bernard Rogel**, Chef d'État-Major, Marine Nationale

**Clôture des débats** p 130

# économie de la mer

Les 9<sup>e</sup> assises de l'économie maritime et du littoral

Mardi 3 décembre 2014

Débats animés par **André Thomas**, Rédacteur en chef, *le marin*

## Accueil

**André Thomas**, Rédacteur en chef, *le marin* :

Bienvenue aux 9<sup>e</sup> Assises de l'économie maritime et du littoral !

Merci à la région Languedoc-Roussillon de nous accueillir dans ce magnifique Corum de Montpellier, ainsi qu'aux quinze partenaires qui soutiennent cet événement et qui nous permettent d'organiser chaque année le grand rendez-vous annuel de la France maritime.

C'est un honneur pour le journal *le marin* de représenter ici le groupe Sipa Ouest-France, en présence de son président François-Régis Hutin qui n'est pas seulement un amoureux de la mer mais qui préside aussi aux destinées du premier groupe de presse spécialisé sur l'ensemble des thématiques maritimes.

Outre le premier quotidien régional de France, Ouest-France, sept titres sont spécialisés, papier et leurs éditions numériques.

Ce groupe incarne, par ses titres, la totalité des sujets dont nous débattons chaque année aux Assises : *le marin*, *Cultures marines*, *Produits de la mer*, *Marines et forces navales*, *Navires et marine marchande*, *Voile et voiliers*, *le Chasse-marée*, ainsi que de nombreux hebdomadaires en région littorale.

Il était donc logique que ce groupe ait créé, il y a neuf ans, les Assises en partenariat avec *Les Echos*. Je vous prie d'excuser l'absence ici de mon ami Arnaud Le Gal, rédacteur en chef aux *Echos*, qui n'a malheureusement pas pu être des nôtres à Montpellier et qui le regrette.

Ces Assises de l'économie maritime et du littoral sont une belle aventure créée par *le marin* et *Les Echos* auxquels se sont joints très rapidement le Cluster maritime français et l'Institut français de la mer dans une relation fructueuse puisque journalistes et responsables professionnels jouent chacun leur rôle dans le respect de celui de l'autre.

D'une année à l'autre, de Paris à Marseille, Le Havre, Brest, Toulon, Dunkerque, Biarritz et aujourd'hui Montpellier, ce rendez-vous annuel est devenu un grand moment de rencontres, d'échanges entre des filières professionnelles qui ont cessé de vivre des destins parallèles et qui ont pris conscience d'un destin commun, celui de constituer ce que l'on pourrait appeler « *l'équipage de la France maritime* ».

Dans le numéro hors-série du *marin*, intitulé le « *french savoir-faire* » et entièrement consacré à nos talents nationaux, un grand capitaine d'industrie, Jacques de Chateauvieux, président de Bourbon déclare : « *Ce qui est important dans un pays comme le nôtre, c'est que les gens soient rassemblés dans une intégration solidaire, qu'ils aient le désir de vivre ensemble, de se sacrifier un peu pour réaliser de grandes choses au service de ce bien commun qui nous dépasse* ».

Il me semble que dans une compétition mondiale acharnée ces mots veulent dire quelque chose lorsqu'on a dans *l'équipage de la France maritime* non seulement de grands acteurs bien identifiés comme étant maritimes : CMA CGM, DCNS, CGG, Technip, Bénéteau, Bourbon, Louis-Dreyfus Armateurs, Brittany Ferries, STX et tant d'autres...

Mais il faut aussi qu'on ait présent à l'esprit tous ces grands groupes français que le public n'associe pas à la mer mais qui, pourtant, ne pourraient pas s'en passer : Gdf Suez, Alstom, Areva, Bureau Veritas, Thalès, EADS, Sagem, Orange, Alcatel, Vinci, Bolloré, Eramet, Cegelec, General Electric France, Neixans, Eiffage, BNP Paribas, Crédit Agricole, et, bien sûr, le groupe Total dont un des dirigeants me disait récemment que la mer, en tant qu'espace de production, de transport, mais aussi comme marché, représente pour le groupe plusieurs dizaines de milliards d'euros de chiffre d'affaires...

Tous ces noms sont très importants et il faut les communiquer autour de nous pour que les gens se rendent bien compte de l'importance de l'espace mer dans l'économie française.

On peut rajouter d'autres noms qui ne se situent pas dans le secteur marchand : Marine nationale, Douanes, Affaires maritimes, Agence des Aires marines protégées, Shom, BRGM, Ifremer, CNRS, Insu, IRD, Météo France, Cnes, etc.

Si je cite tous ces noms c'est au regard de ce fameux chiffre des 11 millions de km<sup>2</sup> de la zone économique exclusive française (ZEE), soit 20 fois la surface des terres émergées de la France, qui pourrait être augmentée bientôt de 2 millions de km<sup>2</sup> supplémentaires du fait des demandes exprimées par la France au niveau international...

Il s'agit d'un espace gigantesque sous juridiction française dans lequel on imagine des millions d'espèces vivantes inconnues à découvrir et à protéger, des gisements de pétrole, de gaz ou de métaux, des fermes aquacoles, des fermes d'énergies marines, mais aussi des trafics dangereux à empêcher, des drames humains, des guerres à éviter... Et nous y sommes ici sensibles, sur les rives de la Méditerranée, cet ensemble de 300 millions d'habitants qui illustre tous les déséquilibres de la planète...

Tout cela, en réalité, pourrait faire presque peur tant la tâche est immense.

Lors du débat annuel au Parlement en juin dernier sur la politique maritime (qui a eu lieu dans une relative discrétion), j'ai relevé ce que disait le député Philippe Folliot issu d'un grand département non maritime (le Tarn) : « *L'humanité a trois défis devant elle : l'énergie, l'alimentation, l'accès à l'eau. Dans les trois cas, les réponses seront maritimes* ».

C'est à méditer..., en y rajoutant le fait que la quasi-totalité du tonnage transporté par les navires, c'est-à-dire les matières premières de l'économie mondiale, essentiellement les minerais et les hydrocarbures, sont par définition non renouvelables.

Tous ces enjeux sont à la fois exaltants et ils donnent le vertige...

Expliquer ces enjeux, proposer des routes à suivre, c'est ce que *l'équipage de la France maritime* ne cesse de faire vers l'opinion, les milieux d'affaires et surtout l'Etat qui, plus que tout autre, est celui dont on attend une vision de long terme.

Plusieurs ministres participeront à nos travaux, vous le savez, mais, malheureusement, Jean-Yves Le Drian ne pourra pas venir alors qu'il l'avait prévu.

Tout à l'heure, le Premier ministre, Jean-Marc Ayrault, nous présentera sa vision de la politique maritime à l'issue d'un CIMER dont la date de la tenue, hier, n'est évidemment pas une coïncidence, étant noté qu'il y aurait dû avoir quatre CIMER depuis fin 2009 et que deux seulement ont été tenus...

Si nos Assises peuvent contribuer à ce que la mer monte un peu plus haut dans l'opinion, elles auront atteint leur objectif !

## Ouverture

---

**Christian Bourquin**, Président, Région Languedoc-Roussillon, Sénateur

**Francis Vallat**, Président, Cluster maritime français

**André Thomas** : Pour beaucoup, le Languedoc-Roussillon est une terre de tourisme littoral, en bonne partie du fait de l'aménagement de l'Etat (Mission Racine) ; Port Camargue est le plus grand port de plaisance de France.

Mais elle est bien plus que cela avec trois ports de commerce (Sète, Port-la-Nouvelle, Port Camargue) qui font 6 millions de tonnes. La région a une activité de pêche, un peu chahutée comme partout en France, des EMR avec des travaux passionnants sur les microalgues.

A noter que la région a souhaité fédérer, organiser et développer l'activité maritime via un Parlement de la Mer, installé en mars dernier et qui réunit déjà plus de 1 000 participants.

**Christian Bourquin, Président, Région Languedoc-Roussillon, Sénateur**

A vous les représentants de la communauté maritime nationale,

A vous tous les résidents de la mer,

C'est un jour historique pour le Languedoc-Roussillon.

Votre présence ici aujourd'hui n'est pas un hasard.

Les Assises à Montpellier et Sète, c'est le résultat d'une longue démarche.

Je me suis personnellement mobilisé pour que les Assises aient lieu en Languedoc-Roussillon :

En étant la première Région en France à adhérer au Cluster Maritime Français. N'est ce pas cher Francis Vallat ?

En créant une commission d'élus de toutes tendances politiques, entièrement dédiée à la Méditerranée, au sein du Conseil Régional Languedoc-Roussillon.

En mettant en place le Parc Naturel Marin du Golfe du Lion, premier de Méditerranée.

En installant le premier Parlement de la Mer en juillet dernier.

En faisant de la Région le premier partenaire de cette manifestation.

Alors merci à vous tous pour cette reconnaissance nationale de notre travail collectif.

C'est la première fois que les Assises ont lieu en Languedoc-Roussillon.

Après Marseille, Brest, Toulon, Dunkerque et Biarritz, c'est une chance de pouvoir nous retrouver à Montpellier et Sète.

Je suis fier de vous accueillir, vous les décideurs de l'économie maritime de toute la France et vous les décideurs de la communauté maritime du Languedoc-Roussillon.

Ici, réunis, nous sommes le plus grand rassemblement économique maritime en Europe.

Ici, réunis, nous affirmons la force des résidents de la mer.

Ici, réunis, nous écrivons l'une des plus belles pages de l'histoire maritime du Languedoc-Roussillon.

A vous tous, je souhaite la bienvenue dans notre région Languedoc-Roussillon.

Quelques mots pour évoquer cette Méditerranée qui nous rassemble et qui est notre histoire à tous  
Nous avons trop longtemps tourné le dos à la Méditerranée.

Pourtant, la Méditerranée, c'est notre Histoire, passée et présente.

Notre Méditerranée, c'est la maritimisation du monde dès l'Antiquité avec les comptoirs de Port-Vendres, Narbonne, Agde et Lattes.

Notre Méditerranée, c'est Saint Louis et la cité d'Aigues Mortes

Notre Méditerranée, c'est les Chevaliers des Templiers et leur légende

Notre Méditerranée, c'est Vauban et ses fortifications au patrimoine mondial de l'UNESCO

Notre Méditerranée, c'est Matisse, Derain, Picasso et Soutine venus peindre la lumière si particulière de Collioure.

Notre Méditerranée, c'est Louis Boutan et sa première photo sous-marine au monde à Banyuls/mer

Notre Méditerranée, c'est la poésie de Paul Valéry et d'Antonio Machado.

Notre Méditerranée, c'est la musique de Pablo Casals, la chanson de Trénet, Olivia Ruiz et Cali en passant par Brassens.

Notre Méditerranée, c'est la création des stations balnéaires de Port-Camargue, La Grande Motte, Le Cap d'Agde, Gruissan, Port-Leucate et Port-Barcarès par la fameuse Mission Racine.

Notre Méditerranée, c'est celle des grands hommes, connus et surtout inconnus.

Depuis les vignes de la Côte Vermeille qui tombent dans la mer jusqu'aux dunes de l'Espiguette qui abritent Le Grau du Roi, notre Méditerranée, c'est une terre, des parfums, une lumière.  
Pourquoi la Méditerranée est le moteur pour aborder nos défis futurs ?

La Méditerranée s'impose à nous.

Elle nous rassemble et nous ressemble.

La Méditerranée est notre identité.

Depuis l'Antiquité, le monde s'y est toujours construit.

Par des secousses, par des crises mais aussi et surtout par ce formidable mouvement d'échanges et de rencontres entre les hommes du Nord et du Sud.

Nous le voyons chaque jour, la Méditerranée est au cœur de nos enjeux, de tous les enjeux.

C'est pourquoi la Région Languedoc-Roussillon a décidé d'embrasser pleinement la Méditerranée.

Nous disposons de tous les atouts pour cela.

Avec 215 kms de rivages et 40 000 hectares de lagunes.

Avec 54 communes littorales, de Cerbère au Grau du Roi.

Avec les phares de Béar, Leucate et l'Espiguette qui indiquent certes la terre aux marins et qui, plus que jamais, doivent indiquer la mer aux terriens.

Notre économie maritime tisse déjà un lien permanent entre la mer et l'ensemble du territoire régional et national. Ces atouts sont un patrimoine exceptionnel certes, mais il nous faut aller plus loin avec nos investissements. Aussi, nous devons nous donner tous les moyens pour réussir.

La Région Languedoc-Roussillon s'apprête ainsi à se doter d'un budget avec un taux d'investissement de 45,4 %, un niveau record en France.

Cette capacité d'investissement, vous le voyez, est une force majeure pour la Méditerranée.

Une force pour financer 300 millions d'€ sur le port de Sète, 200 millions d'€ sur Port-La Nouvelle, 30 millions d'€ sur Port-Vendres et investir sur le port fluvial de Laudun l'Ardoise.

Une force pour connecter nos ports à des flux économiques nationaux grâce au Canal du Midi qui attire les plaisanciers du monde entier et au Canal du Rhône à Sète qui achemine les blés de la Beauce jusqu'à Sète avant de les acheminer sur l'autre rive de la Méditerranée.

Une force pour l'attractivité de notre région située au cœur de l'Europe du Sud, avec des infrastructures de transport, du foncier disponible et un cadre de vie exceptionnel.

C'est également une force pour soutenir toute la filière du nautisme qui pèse ici 1790 entreprises et 6600 emplois.

Une force pour équiper nos 70 ports de plaisance qui travaillent désormais en réseau avec l'Union des Villes Portuaires du Languedoc-Roussillon.

Une force pour aider nos pêcheurs et nos conchyliculteurs durement touchés par la disparition du poisson bleu et la pollution, mais qui innovent avec succès pour s'en sortir.

Une force pour former nos jeunes au sein des deux lycées de la mer de Sète et Canet en Roussillon.

Une force pour innover avec nos 100 000 étudiants et 5 000 chercheurs qui constituent un vivier exceptionnel porteur des solutions de demain.

Avec les Assises, nous donnons un coup d'accélérateur au développement de notre Méditerranée

Voici un an, j'ai lancé l'idée de rassembler les résidents de la mer.

De les rassembler parce que les résidents de la mer ont besoin d'être entendus !

De les rassembler pour parler d'une même voix.

De les rassembler pour construire ensemble le Parlement de la Mer.

A l'automne 2012, plus de 1500 personnes se sont mises au travail collectivement dans nos 5 départements, y compris en Lozère, pour exprimer leurs attentes.

Au mois de mars dernier, nous lançons le Parlement de la Mer ici même au Corum de Montpellier, avec le soutien de Francis Vallat et de nombreuses personnalités du monde maritime français.

Le 11 juillet, nous réunissons notre première Assemblée plénière.

Depuis cette date, des commissions thématiques se réunissent, réfléchissent et font des propositions.

Impossible disaient certains. Impensable criaient d'autres. En l'espace d'une année, nous avons gagné le pari de nous rassembler. Je salue les plus sceptiques qui nous ont finalement rejoints. Aujourd'hui, notre Assemblée compte 168 Conseillers du Parlement de la Mer et notre Forum fédère déjà plus de 1 000 personnes.

Les défis sont de taille. Nos réponses seront pragmatiques et collectives.  
Comment développer nos filières de façon durable et coordonnée ?  
Comment aménager le littoral face aux risques d'érosion et de submersion marine ?  
Comment assurer la mémoire du patrimoine de la mer en facilitant sa transmission ?  
Ces enjeux économiques, sociaux et environnementaux sont ceux de toute la communauté maritime.

Ce sont les enjeux de tous les résidents de la mer mais ils concernent aussi l'ensemble des habitants du Languedoc-Roussillon.

En somme, il s'agit pour nous d'une question aussi simple qu'essentielle : il nous faut créer une nouvelle citoyenneté, la citoyenneté de la Méditerranée.

Une citoyenneté de la Méditerranée porteuse d'emplois et de qualifications pour les 30 000 nouveaux habitants que nous accueillons chaque année.

Une citoyenneté de la Méditerranée qui encourage l'investissement des 30 000 nouvelles entreprises créées ici chaque année.

Des statistiques précises existent dans tous les secteurs d'activité de la région, mais personne n'est en mesure de quantifier le nombre d'emplois et le chiffre d'affaires de la Méditerranée en Languedoc-Roussillon.

C'est pourquoi, avec l'aide du Parlement de la Mer, j'entends lancer ce travail inédit afin de connaître le poids réel de l'activité maritime en Languedoc-Roussillon.

Ces informations sont indispensables pour booster l'économie maritime et faire comprendre à nos concitoyens que le développement économique de la mer est au service de tous.

La Méditerranée est un puissant moteur de croissance, d'emploi et de richesse en Languedoc-Roussillon.

C'est pourquoi, dès aujourd'hui,

Avec vous les leaders de la France maritime, nous allons révéler les intelligences et les savoir-faire de la Méditerranée.

Avec vous les leaders de la France maritime, nous allons muscler notre stratégie de développement économique de la mer.

Avec vous les leaders de la France maritime, nous allons ouvrir les nouveaux horizons de notre économie.

Aujourd'hui, plus que jamais, la Méditerranée a elle aussi son rôle à jouer sur l'échiquier maritime national et international.

Nous en avons tous les atouts

Nous en avons toutes les richesses,

Nous avons désormais toute l'organisation nécessaire pour y parvenir.

Vive les Assises de l'économie maritime.

Vive la Méditerranée.

Vive la République.

Vive la France.

**André Thomas** : La parole est maintenant à Francis Vallat, observateur attentif et exigeant du fait maritime en France et de l'action de l'Etat dont je salue l'investissement considérable dans l'organisation de nos Assises.

## Francis Vallat, Président, Cluster maritime français

Permettez-moi de placer mon intervention sous le patronage (non autorisé) du président de la République déclarant avant son élection : « *je veux une ambition maritime pour la France* », et de l'écho que lui a fait Arnaud Leroy récemment lorsqu'il a écrit : « *En démarrant cette mission parlementaire, j'avais une ambition : doter notre pays d'une stratégie maritime* ».

Nous voilà donc à nouveau réunis pour le rendez-vous annuel unitaire de notre communauté maritime de plus en plus solidaire. Un événement qui s'inscrit désormais dans le grand mouvement vers l'affirmation d'une « *Place maritime française* » véritable, reconnue et respectée (tant par l'Europe, qu'avant tout par nos propres Pouvoirs Publics, avec lesquels nous ne pouvons d'ailleurs pas dire que nous ne dialoguons pas, ou qu'ils ne nous accueillent pas. Là n'est pas le problème !).

Une Place maritime française sur laquelle on peut compter, mais aussi avec laquelle - je le dis solennellement en votre nom - il va falloir plus compter.

Car si les professionnels maritimes seront toujours légitimistes, ils sont confrontés à la nécessité de la pérennité du cadre réglementaire et des outils (fiscaux ou autres) avec lesquels ils peuvent travailler en français, ce qui exige des décisions claires, mais prises dans un cadre qui ne soit pas menacé en permanence au gré des humeurs incertaines de Bercy ou des aléas politiques.

Or si aujourd'hui nos gouvernants ont relativement pris conscience de la maritimisation du monde (la mer est même devenue un enjeu de pouvoir), cela rend d'autant plus incompréhensibles les attermoissements concernant certaines décisions.

Des décisions annoncées souvent, mais tout aussi souvent retardées, au gré de processus dont nous ne percevons pas toujours la cohérence, surtout lorsqu'il s'agit de l'application d'arbitrages effectués, et pour lesquels - en cette heure financière difficile - l'argent étatique n'est pas engagé.

Mais il faut saluer aujourd'hui avec grande satisfaction et vraie reconnaissance la venue tout à l'heure, et l'engagement personnel du Premier Ministre Jean-Marc Ayrault, de même pour la présence de « notre » ministre Frédéric Cuvillier, qui comprend en général nos problématiques mais que nous aimerions tellement moins isolé, ou en tout cas plus soutenu dans les combats qui exigent particulièrement une coopération interministérielle forte, et encore celle du ministre des Outre-mer Victorin Lurel, dont j'ai pu constater dans un long et récent entretien l'importance qu'il attache au mot mer dans l'appellation de son ministère.

Saluts sincères et respectueux des fonctions, avec l'espoir que l'annonce des décisions prises lors du CIMER d'hier, et que nous allons entendre aujourd'hui, nous permette de croire en un rythme de décisions et une visibilité mieux adaptée au contexte mouvant des défis que nous devons affronter, et aux initiatives lourdes que les acteurs maritimes français ne peuvent plus retarder. Espoir que le CIMER du 2 décembre ne soit pas forcément celui du sacre de nos atouts maritimes tout prêts à s'exercer plus et mieux, mais celui de voir se lever une lumière annonciatrice, genre Soleil d'Austerlitz, sur le champ de nos batailles en cours et à venir...

Et ça vaut le coup !

De fait notre brochure 2013/2014 (dans vos mallettes) montre que malgré l'impact perceptible de la crise (lisez notre préface) plus de 300 000 personnes en métropole vivent toujours directement du maritime (hors tourisme littoral) et y génèrent 65 Milliards de valeur de production.

Et le Cluster Maritime Français est de plus en plus légitime pour parler au nom de cette grande et dynamique communauté puisqu'il rassemble maintenant environ 330 acteurs professionnels, plus environ 130 entités rassemblées par nos clusters outremer, contribuant ainsi de plus en plus à la force tranquille de cette « *place maritime française* ». Tandis que le « *European Network of Maritime Clusters* », que nous présidons, fort des 17 pays qu'il commence à faire bouger, devient peu à peu le premier interlocuteur maritime privé de la Commission Européenne (point confirmé à Bruxelles fin 2012, puis au beau Salon Euromaritime de février, à Athènes en mai, enfin à la conférence des clusters européens de Lisbonne que j'ai présidée en septembre), une Commission Européenne qui salue dans ces Assises le premier rassemblement maritime annuel de l'Union (ce qui prouve qu'elle n'est pas qu'autiste, loin du terrain et hyper technocrate ou idéologue, des dérives qui cependant s'accroissent et nous inquiètent).

Tous éléments rendant d'ailleurs dérisoire mon pari d'atteindre le chiffre de 1 500 participants pour ces journées qui, grâce entre autres à l'engagement exceptionnel de cette Région Languedoc-Roussillon (Bravo président!) devrait de toutes façons battre le record, prouvant encore que la France maritime est mobilisée et, je le redis fortement, que les gouvernants feraient bien de l'écouter mais surtout de l'entendre ...

En fait vous devez être près de 1400 inscrits, ce dont nous nous réjouissons avec nos amis du *Marin* d'abord, mais aussi des *Echos*, et notre partenaire historique et si cher des Journées Nationales de la Mer, l'IFM, présidé avec talent par Eudes Riblier.

Et comme vous l'avez compris tout ceci est vigoureusement renforcé par notre outremer, où vient de se créer en Martinique un 4ème cluster maritime frère, après ceux de Guadeloupe, et de la Guyane Française (que j'ai visités tous les trois la semaine dernière comme j'avais rencontré le président du Cluster de La Réunion pour donner plus d'efficacité à notre coordination)...tandis que se profile à l'horizon proche la naissance du cluster maritime polynésien...

L'année dernière je disais déjà haut et clair qu'un « *Parti de la mer* » émergeait irrésistiblement, dont tous ici nous sommes le fer de lance. Grâce au dialogue avec tous, merci aux fédérations, je peux dire que nous sommes maintenant en ordre de bataille, et que c'est au développement de l'emploi et de la France maritime que nous voulons consacrer notre énergie, pas à des complications franco-françaises ou à des combats sans fin pour que les choses avancent, pour que soit lisible la politique maritime, pour qu'une vraie vision s'affiche, pour que le temps de l'administration rejoigne enfin celui de l'industrie, pour que soit gâché moins de temps quand compétitivité et avenir des filières sont en jeu.

Pour montrer que nous refusons nous-mêmes la facilité, et avant de conclure sur ce qui marche mais aussi sur nos frustrations, **voyons concrètement la situation dans nos grands secteurs**, objectivement, et en soulignant les domaines où l'Etat a joué son rôle, le joue, peut le jouer, devrait le jouer.

### **Le transport maritime** d'abord !

Pour la piraterie. Il convient de saluer l'autorisation des gardes privés embarqués à bord des navires français, qui devrait enfin être confirmée. Mais il y aura fallu plus de deux ans, d'innombrables soubresauts, et en arriver à être les derniers de la classe européenne.

Est-ce normal ? Ce sont bien les armateurs qui ont été admirables de continuer à y croire, à vouloir tenir et rester français le plus longtemps possible ! Et que dire des sociétés de sûreté devant gérer si longtemps une infernale incertitude, et obligées de passer par des stratagèmes étrangers pour pouvoir continuer à survivre tout en employant des français !

Maintenant, il faut absolument que soit précisé très rapidement le moment où le texte passera au Parlement. Puis se préoccuper du maintien de l'effort consenti par l'Etat dans l'est de l'Afrique, tout en amorçant une action énergique dans l'ouest. A cet égard le prochain sommet de l'Élysée doit être une opportunité formidable pour « pousser » une coordination efficace des différents Etats du Golfe de Guinée.

Et il y a la loi de 1992, sujet vital car il conditionne l'avenir de toute une filière de transport maritime de produits pétroliers (à défaut d'ailleurs - et à ce stade seulement espérons le - de couvrir le charbon et le gaz), et surtout il est la clef de la sécurité des approvisionnements stratégiques du pays en cas de crise. Bouger vite est donc une ardente obligation ! En un mot et comme l'écrit Arnaud Leroy : « *c'est une des pierres de touche de la détermination maritime française* » !

Or là aussi le temps passé (18 mois) pour arriver à une décision - au moins de principe - est proprement décourageant, et coupable au regard de dossiers en passe de devenir catastrophiques alors qu'ils auraient pu être réglés avec l'accord de tous.

Je pense à Maersk France, chère à mon cœur puisque sous un autre nom c'était la compagnie que je dirigeais, ou encore au Tamarin à La Réunion, remplacé depuis peu (provisoirement ?) par des navires Marshall ou Liberia alors que depuis 1987 c'est le pavillon français qui était l'instrument de l'efficacité sûre.

Idem pour le rapport Leroy, essentiel car il met au cœur de son travail la compétitivité de nos entreprises, pas vis à vis de la complaisance non ! Pas contre l'emploi non ! Mais bien vis à vis de nos voisins européens. Et c'est de la valorisation du savoir-faire de nos marins, de l'expertise de nos entreprises et de la qualité de nos services qu'il s'agit.

Tout y est dit, encore une fois, il faut enfin passer aux actes ! Un exemple ? Aucun secteur autre que le transport maritime n'est davantage exposé à la concurrence internationale. Et pourtant le CICE continue d'être refusé. Incompréhensible !

Et comment ne pas dire un mot de l'ENSM, dont les très honnêtes et compétents président et directeur général cherchent avec constance, courage et lucidité à tirer le meilleur de la contrainte des quatre sites ? Les préoccupations des représentants de chaque site devaient et doivent impérativement être prises en compte, mais l'intérêt général de l'Etablissement doit aussi être la préoccupation de tous, pour qu'in-fine l'école puisse être toujours plus performante et rester ce qu'un prestigieux armateur français rappelait la semaine dernière: un atout essentiel de la France pour l'avenir.

**L'industrie maritime** à forte valeur ajoutée (construction navale, civil et militaire confondus) exporte plus de 50 % de sa production.

Avec le nautisme et l'offshore notamment, elle montre que France et Industrie peuvent rimer, et être compétitives malgré nos coûts du travail (comme y arrivent d'ailleurs les armateurs sur les créneaux complexes). Ceci car elle dispose des compétences les plus avancées, et dont certaines restent le privilège - sans cesse à préserver - d'un nombre limité de pays, dont les européens.

Ainsi elle construit les plus gros paquebots au monde, les sous-marins anaérobie de dernière génération - dont la complexité est, au dire des américains, bien au-delà de l'aéronautique - ou encore les frégates multi-missions, des patrouilleurs rapides ou des navires de pêche hypersophistiqués.

Ce Génie maritime français est un enjeu fondamental, les hommes et femmes qui construisent aujourd'hui les navires, doivent pouvoir construire demain les installations pour les EMR et les plateformes multi usages.

Or l'industrie navale avance, par exemple elle a su se fédérer via le GICAN et créer le Campus Naval France rejoint par nombre d'entités prestigieuses.

Et c'est dans cet esprit que le Cluster demande que l'Education Nationale structure les formations initiales de l'industrie navale, en liaison partielle avec la Marine nationale, en particulier pour la soudure, l'électromécanique, le réaménagement du BTS construction navale, les structures et matériaux (très important pour les EMR).

Pour résumer, avec ce campus, le CORICAN (heureusement mis en place par l'Etat), et l'organisation d'OCEANS 21 (aussi soutenue judicieusement par l'Etat) l'industrie navale est prête à accompagner dans le maritime la transition énergétique, à réaliser les « navires écologiques attendus » et qui doivent pouvoir être français, que ce soit sous l'angle de leur construction ou, comme je vais y revenir, de leur armateur et même de leur pavillon.

**Pour les ports**, l'UPF en témoigne, la réforme porte véritablement ses fruits aujourd'hui.

Grâce à une paix sociale fondée sur un dialogue de qualité, leurs clients reviennent, sensibles aux rationalisations comme aux gains de productivité réalisés par les manutentionnaires.

Par exemple le Havre et Marseille regagnent des parts de marché, et l'alliance P3 devrait bientôt confirmer cette tendance. Mais la baisse du raffinage les impacte lourdement et les pousse à se porter vers le marché des nouvelles politiques énergétique et environnementale, comme les EMR ou le GNL.

D'une manière générale l'important reste d'intensifier l'effort sur les massifications, les connections intermodales, la fluidité du passage.

Et puis il faut absolument faire évoluer le port vers un rôle d'ensemblier, avec les collectivités locales, pour favoriser la qualité de l'environnement mais aussi l'emploi qualifié : « développement durable » toujours !

Est en cause la capacité des ports français à accueillir de nouveaux investissements, sinon à quoi bon parler de ré-industrialisation ! De même plus grande cohérence et meilleure coordination des administrations sont indispensables pour une meilleure gestion des espaces fonciers.

Enfin comment ne pas revenir sur notre appel de 2012 pour que les ports dits secondaires, et qui ne le sont pas, se voient compensés des conséquences négatives pour eux de la réforme GPM, ou pour que soit enfin réglée l'anomalie fiscale dont souffre le port de Sète (qui accueillera le Tonnerre ce soir, et donc nous tous) ?

Difficile d'admettre que sur des dossiers aussi légitimes les choses ne bougent pas enfin !

**L'industrie nautique**, quant à elle, reste un leader mondial précieux pour la balance commerciale française, et se remet d'une crise sans précédent. Mais pour redynamiser les emplois, elle a plus que jamais besoin de compétitivité et d'un marché intérieur fort, donc pas de prélèvements supplémentaires plus ou moins sauvages qui tueraient le « rebond » !

La coupe est en effet pleine, que ce soit pour les entreprises ou pour les plaisanciers, qui en plus pourraient durablement s'éloigner, avec des impacts économiques et sociaux irréversibles.

Enfin, antienne lassante, il est crucial que là aussi, là encore, la France ne crée pas elle-même une distorsion de concurrence suicidaire en imposant aux seules entreprises françaises des réglementations plus contraignantes, d'autant que les bons élèves que nous sommes souffrent déjà assez de la diversité des applications au niveau européen !

La **pêche française**, elle, ne veut pas être la variable d'ajustement de certaines bonnes consciences écologiques ! Car si les pêcheurs ont accepté la dynamique du développement durable, et la cohabitation avec de nouveaux usages en mer, ce n'est évidemment pas pour se trouver cantonnés dans des réserves. Faire croire que l'avenir de la pêche française passe par une pêche de proximité dans la bande côtière relève d'une vision tronquée voire mal intentionnée de la part de certaines ONG extrêmes.

La richesse de notre pêche réside dans la diversité de ses métiers et des apports débarqués !

Les nouveaux enjeux de la politique commune de la pêche notamment avec le zéro rejet vont induire de nouveaux challenges que la pêche française saura relever.

Déjà bon nombre de stocks se sont reconstitués et certains sont sur la bonne voie, résultats atteints grâce aux efforts de l'organisation professionnelle et malheureusement au prix de sacrifices par les flottilles.

A cet égard le port de Sète a été très éprouvé depuis quelques années. Au fond le message des pêcheurs est simple: malgré les difficultés, (prix des carburants), la pêche française a un avenir et entend fournir aux consommateurs des produits de qualité, issus d'une pêche responsable et durable.

Contrairement à certaines campagnes calomniatrices, on peut être fier d'elle !

Quant à **l'aquaculture** (réponse mondiale la croissance démographique), elle va bien, sauf en France qui, malgré les discours toujours très positifs, rate régulièrement le train de sa croissance ! Incompréhensibles retards des schémas régionaux de développement, mille fois annoncés et promis. Une situation d'autant plus inacceptable que le gouvernement répétait après nos Assises 2012 qu'il fallait assurer la sécurité alimentaire de notre pays. Bon, allons de l'avant, la réforme de la PCP laisse encore une petite chance au développement de l'aquaculture en France dans le cadre du plan stratégique pour son développement, en cours d'élaboration et qui doit être remis à la Commission Européenne début 2014. On va surveiller !

Dans **le domaine des EMR**, c'est la satisfaction des annonces récentes concernant les AMI pour fermes pilotes dans l'hydrolien (même si les modalités de financement ne pas encore celles attendues), et doivent être éclaircies dans des délais raisonnables, c'est-à-dire rapides.

Satisfaction aussi de l'annonce de la préparation concrète des prochains appels d'offres à l'éolien, mais là aussi début d'inquiétude face à des échéances imprécises.

C'est évidemment très important pour les acteurs eux-mêmes, mais aussi quand on sait la puissance de l'effet de levier des EMR sur l'économie, les emplois, la connaissance du milieu marin, les retombées pour les communes, le financement compensatoire des autres activités maritimes.

Et puis, à nouveau les mêmes préoccupations vis à vis d'un Etat trop apparemment hésitant, de la part d'industriels qui ont besoin de visibilité pour programmer leurs investissements et en réduire le coût de financement.

Mais les moyens de cette visibilité, soit avancent lentement (autorisation unique), soit ne sont pas traités alors qu'ils sont clairement sur la table (problématique des recours administratifs dont il est impératif de réduire durée et niveaux, sauf à retarder d'un bon nombre d'années les investissements : risque si insupportable que « l'Etat de droit » doit trouver un équilibre) ; soit ne paraissent pas être pris à bras le corps, telle l'élaboration d'une vraie feuille de route par technologie ; soit ne sont même pas être initiés, comme l'intégration de la dimension maritime - française - des EMR, à propos de laquelle LDA a eu raison de sonner le tocsin dans *les Echos* de la semaine dernière, car non seulement il y a là aussi des verrous technologiques que nos armateurs sont capables de résoudre, mais en plus et si rien n'est fait, et fait à temps, ce sont naturellement nos concurrents étrangers qui en profiteront à tous points de vue, activité et emploi.

Même chose enfin pour la coordination avec RTE ; l'association de la CNDP le plus en amont possible; l'inventaire des formations nécessaires et des formations existantes; le pilotage centralisé au niveau de l'administration ; le renforcement de la DGEC pour "le service des EMR", et sa meilleure coordination avec l'Ademe; la juste représentation de cette nouvelle industrie dans les instances de concertation maritime etc. etc.

Concernant **l'Outremer**, dont je salue chaleureusement les représentants, en particulier clusteriens, je dirais seulement que leur ministre devrait répondre ici aux préoccupations qu'ils ont bien voulu m'exprimer, et qui toutes s'inscrivent dans un esprit commun : convaincre qu'ils sont une chance et non une charge pour notre pays, ce que d'ailleurs notre communauté maritime sait, du fait des efforts qu'ils font eux-mêmes pour bouger, et aussi du fait que leur territoire maritime est un atout majeur de la France, dès lors que leurs zones économiques seront exploitées et sécurisées.

De ce que j'ai entendu je dirais seulement que le travail fait pour la fiscalité est reconnu mais qu'il est à terminer, que la surveillance de nos eaux (sur le plan de la pêche en particulier) est plus efficace, plus déterminée à la fois sur le plan de l'action : plus d'opérations, un peu de renforcement de matériels sur zone, ou sur celui des procédures (sanctions contre les braconniers ) mais que l'on est évidemment encore loin du compte du fait de moyens financiers ne permettant pas d'augmenter suffisamment les bâtiments dédiés. Permettez-moi à cet égard une incidente, qui est celle de notre inquiétude générale sur les moyens de Défense et de l'action de l'Etat en mer, question très suivie par notre communauté maritime. Que se passera-t-il si la LPM, qui déjà ne semble pouvoir ménager que le seuil d'insuffisance est - comme ce fut toujours le cas - grignotée dans les années qui viennent ?

On aimerait là aussi être sûr que c'est bien une vision de notre siècle maritime qui inspire nos gouvernants et les mènera à ne pas baisser plus la garde.

Enfin, pour l'outremer, je citerai le souci de faire qu'une « *base arrière* » pétrole soit incontournable en Guyane plutôt qu'à Trinidad, dossier important pour le CMF qui y travaille sérieusement (avec le CMGF naturellement), et en liaison harmonieuse avec l'administration à ce stade (en particulier la DGOM).

Permettez-moi, maintenant et avant de terminer, de vous parler de **quelques sujets nouveaux** qui devraient faire l'actualité.

Le premier étant même une sorte de révolution !

Ca y est ! L'essai de 2012 a bien été transformé, nous avons réussi (il a fallu 6 ans au Custer) à faire bouger le Mammouth. Les trompettes de la renommée n'ont pas retenti car ça n'est pas médiatique, et pourtant c'est à nos yeux une victoire majeure, préparatrice d'un avenir meilleur pour la conscience maritime des français et donc de la France.

De fait avec **l'opération « Enseigner la mer »** le maritime a émergé très fort à l'Education Nationale.

Et depuis janvier 2013 a été entrepris un travail remarquable (Tristan Lecoq) pour établir un panorama complet des « enseignements de la mer et du monde maritime ». Ce de l'école élémentaire au lycée, toutes séries et filières confondues (générales, technologiques et professionnelles).

De son côté la Fondation Maud Fontenoy, avec notre aide, a édité des livrets pédagogiques, compléments des programmes d'enseignement de l'Education Nationale, qu'elle a justement qualifiés de compagnon pour le maître, de témoignage pour l'élève.

Tout cela dans l'esprit qui est le nôtre : le développement durable, toujours ! C'est donc bien à une mobilisation sans précédent que l'on assiste sur ce front... Et le Cluster Maritime Français est fier d'avoir plus qu'aidé à catalyser ce mouvement profond, et à en rapprocher les acteurs au nom d'une vraie conscience maritime !

En prenant avec un peu d'humour la référence de Mao Tse Toung « *La moitié du Ciel mais aussi la moitié de la Terre doit appartenir aux femmes* », je vous apprendrais probablement qu'il est prouvé que la **mixité des équipes** est un facteur de performance pour les entreprises.

La conclusion paraît logique: favorisons la mixité ! Mais pour dresser d'abord un état des lieux dans les entreprises maritimes, le groupe de travail compétent du CMF, créé sur la suggestion de nombreuses sociétés, a élaboré un questionnaire. 111 réponses sont actuellement parvenues et il va continuer d'être diffusé jusqu'à fin décembre. Merci de vous adresser à ce sujet au stand du Cluster. Après, il faudra voir ce qu'on en fait. De nombreux membres du Cluster participent à ces travaux, d'autres tout aussi légitimement ne pensent pas qu'aller vers une sorte de discrimination positive soit une bonne voie. Le groupe de travail en discutera !

Enfin le **Livre Bleu de la Marétique** est sorti, cosigné entre autres par le CMF.

Il détaille des projets susceptibles d'améliorer la compétitivité des professionnels maritimes, sachant que la Marétique est l'adaptation des nouvelles technologies à leurs besoins spécifiques.

J'ai le plaisir de vous annoncer - au nom de ses responsables - qu'un Cluster marétique va prendre son envol début 2014. Soutenu par le CMF, il rassemblera acteurs maritimes, du numérique, et de l'innovation.

Il me faut maintenant conclure, avec le devoir de revenir sur mes commentaires originaux concernant nos attentes de l'Etat !

En fait ce qui m'inspire est l'expérience que l'équipe du Cluster, formidablement dévouée, a maintenant de la communauté admirable que vous formez.

Vous êtes l'un des secteurs au monde les plus exposés à la concurrence internationale et pourtant, dans ce *cher et vieux pays* (Charles de Gaulle), malade de son mauvais moral, de ses boulets, de ses charges écrasantes, vous ne renoncez jamais !

Au fond, notre, votre communauté professionnelle illustre pourquoi la France tient encore debout, pourquoi nous sommes un pays si particulier, râleur, déprimé, mais qui continue d'avancer malgré les pires difficultés, et parfois malgré les erreurs qu'il commet lui-même.

Vous êtes une partie exemplaire de cette France qui travaille, qui est encore capable de s'enthousiasmer, de s'accrocher, de foncer, et grâce à laquelle l'autre France (pas tant la France suradministrée - nous sommes bien placés pour savoir que beaucoup de fonctionnaires travaillent énormément - que celle des profiteurs du système, ou des exclus hélas) ne réussit pas à mettre le pays à genoux.

Et en même temps, **vous « fatiguez », forcément !**

En tout cas il est fondamental de ne pas décourager les vrais travailleurs comme vous, qui tenez tout, ou qui financez tout, par votre dynamisme...Donc les gouvernants de la France doivent au pire vous montrer considération, respect, et au mieux vous aider autant qu'ils peuvent à vous battre pour la communauté nationale...

Or ça n'est pas assez le cas, le « Prince » - si je pouvais **je dirais l'Etat « collectif », le Léviathan obèse - oublie trop souvent que son honneur est d'être « au service » de l'intérêt général, de vous tous**, et que la servitude peut être plus grande que l'apparence de la grandeur. Il oublie trop souvent d'être humble, d'écouter, d'entendre, ce qui naturellement ne veut et ne doit pas dire qu'il devrait vous dire oui à tout ! C'est une question de forme, mais elle touche au fond, et cela n'a rien non plus d'une leçon de morale, qui serait déplacée.

**Quelques exemples** triviaux d'un phénomène généralisé :

Le monde maritime quasi-unanime fait savoir qu'il ne voudrait pas la disparition de l'AAMP dans le sein d'une nouvelle agence pour la biodiversité. Celle-ci est tout de même décidée sans débat, ce qui pose certes un problème de fond (non que nous nous arcbutions sur la spécificité maritime. Nous sommes simplement réalistes. Car dans les arbitrages entre la terre et la mer, et là où il n'y a pas d'élus, c'est toujours la mer qui est perdante) mais aussi un problème de forme, car il apparaît clairement que l'avis de la communauté maritime, pourtant la plus concernée, n'avait dès le départ aucune chance par rapport à une décision politique déjà prise. Manque de considération !

Même s'il est honnête de dire que nos avis semblent mieux pris en compte pour quelques mesures de fonctionnement de la nouvelle agence, destinées à nous rassurer.

Trop fréquents sont les grands événements maritimes étatiques, pour lesquels les plus hauts responsables de l'économie maritime se préparent longuement, puis se mobilisent à la demande du ministre, mais où finalement tout le monde est là sauf le ministre (en général contre son gré, étant lui-même mobilisé pour accompagner à la dernière minute le déplacement d'une autre Autorité). Ce ne serait pas grave si cela arrivait de plus en plus (dernièrement ce fut le cas par exemple pour l'installation du Conseil National des Energies Renouvelables). Manque de considération objectif ! Même s'il est honnête de reconnaître que la réunion prévue s'est déroulée (mais probablement d'une manière différente de si le Ministre avait été là).

Incompréhensible est le fait qu'alors que les représentants de l'économie font savoir qu'ils s'efforcent de créer une filière d'importance internationale (exploration-exploitation des grands fonds marins), donc dans un domaine où le gouvernement a affiché sa volonté de définir une stratégie nationale à long terme, il soit pendant deux ans quasiment impossible de trouver un interlocuteur étatique politique intéressé.

Manque de considération ! Même s'il est honnête de dire que pour ces Assises le gouvernement - au plus haut niveau - a finalement décidé de traiter le dossier (avec quelques décisions ce jour nous l'espérons).

Inacceptable encore, le fait qu'un ministère (en l'occurrence celui de la culture dans le dossier dit d'archéologie préventive) ne tienne aucun compte de recommandations de bon sens faites par les représentants du monde maritime malgré un dialogue constructif, initié par nous, et démontrant que certaines dispositions terrestres sont tout simplement inapplicables, et qu'aucune réponse ne soit apportée dans le Livre Blanc sensé faire la synthèse du sujet. Manque de considération !

Et mépris de notre revendication répétée et justifiée que la gouvernance de la mer repose sur un ministère plein et fort, sans que cela soit contradictoire avec un interministériel lui-même fort et reconnu.

Incompréhensible que pour des raisons de complications administratives, et d'arbitrages politiquement sensibles, des dossiers générateurs d'emplois soient finalement indéfiniment repoussés (y compris pour cause affichée de campagnes électorales).

Les entreprises souffrant par ailleurs d'un empilement de réglementations diverses et complexes qui est un autre calvaire... Prenons l'exemple des navires sabliers : 7 à 8 ans de procédures d'instruction pour leurs demandes de permis et toujours pas de décision ! Manque de considération ! Est ce vraiment cela l'Etat de droit ?

Et les exemples sont multiples, d'aucuns se souviennent par exemple du malheureusement exemplaire dossier du terminal charbonnier de Strasbourg ! Oui, il faut vraiment avoir la foi....

En point d'orgue je voudrais que vous vous souveniez d'une chose, que tous savent et que l'Etat ne cesse de vivre avec le CMF. Je suis et nous sommes les ennemis de la politique du pire, je veille et nous veillons toujours à ce que le dialogue soit constructif et débouche sur des solutions acceptables, nous poussons toujours au compromis (sans compromission).

C'est dans cet esprit, mais aussi dans celui du développement durable qui est dans ses deux dimensions notre « religion », c'est enfin dans l'esprit de coopération ouverte qui est celui de l'IFM, de la « Blue Society » ou de SeaOrbiter que pour une fois je sors de ma réserve et tire la sonnette d'alarme ! Et si je le fais c'est parce que je suis convaincu que les tensions sont trop fortes, que les risques de lassitude deviennent inquiétants, mais aussi que les hommes de l'Etat avec qui nous travaillons sont à tous niveaux à la fois compétents et de bonne volonté, et que donc ils comprendront que certaines situations deviennent invivables, décourageantes, et ébranlent même les meilleurs.

Nous avons tous intérêt, publics ou privés, ensemble et réciproquement, à ce que les bons entrepreneurs croient en la France et en ceux qui aujourd'hui la dirigent légitimement et avec qui nous voulons avancer aujourd'hui, mais pas demain ou après-demain. Il faut donc que l'Etat entende aujourd'hui ces acteurs de grande qualité que rassemble la communauté maritime française, et qui s'adressent à eux non pour quémander, mais pour disposer des outils, règles, réponses qui leur permettront enfin d'avancer au même rythme que leurs concurrents, et de servir avec bonheur leur pays !

**Arnaud Leroy**, Député

**Philippe Louis-Dreyfus**, Président, Louis-Dreyfus Armateurs

**Pascal Piriou**, Président directeur général, Piriou

**Rodolphe Saadé**, Directeur général délégué, CMA CGM

**André Thomas** : Je vais d'abord me tourner vers les deux grands armateurs présents à cette table ronde.

Philippe Louis-Dreyfus, vous êtes président de Louis-Dreyfus Armateurs, une compagnie qui existe depuis 160 ans et qui compte 2 000 salariés avec, bientôt, plusieurs centaines de salariés supplémentaires qui vont venir vous rejoindre en Inde dans le cadre de votre développement.

Vous exploitez une soixantaine de navires dont un tiers sous pavillon français dans le vrac sec surtout, mais aussi dans la recherche sismique, la pose de câbles, le convoyage de plateformes pétrolières, etc. Pouvez-vous nous présenter davantage vos activités et nous apporter votre vision géographique des choses car vous êtes présent dans pas mal de pays ?

**Philippe Louis-Dreyfus**, Président, Louis-Dreyfus Armateurs

Quand on est armateur, on est international par essence et par nature !

A part le ferry qui est une activité hexagonale, nos autres activités sont internationales : le transport de vrac se fait entre les pays producteurs de charbon, de minerais et les pays importateurs : entre Amérique du Sud, Afrique, Indonésie, Japon, Corée, Inde, Europe, etc.

Il en est de même pour la logistique de vrac : on est donc implanté au Brésil, en Colombie, en Inde, en Indonésie,... On a essayé de le faire en France mais c'était tellement compliqué sur le plan administratif que nous avons renoncé...

Nos activités de services industriels sont aussi internationales : pose de câbles, maintenance, recherche sismique, transport spécialisé pour Airbus, etc.

On reste cependant français : nous sommes une société française, installée en France, avec des marins français !

**André Thomas** : Aujourd'hui, dans l'économie maritime, quel est le secteur d'activité qui vous paraît le plus porteur pour l'avenir ? Si j'étais un investisseur, où me conseilleriez-vous d'intervenir ?

**Philippe Louis-Dreyfus** : Investissez aujourd'hui dans le fast-food ou l'organisation de conférences au vu du succès des Assises de la mer !

Dans le maritime, le problème de l'investissement, c'est que les banques ont été présentes et qu'elles sont très en retrait maintenant, ce qui est regrettable.

Cela étant, parmi les investisseurs proprement dits, il y a les bons et les mauvais... Ceux qui investissent pour gagner à court terme font du mal à nos activités car cela crée des effets pervers.

En effet, le maritime est une industrie de long terme : il faut donc des gens qui investissent durablement pour gagner un peu d'argent pendant longtemps et non pas beaucoup d'argent très rapidement ! Et surtout pour constituer un patrimoine industriel...

Il faut une approche du risque cyclique. Car on est une industrie lourde et non un service malgré la nomenclature comptable de nos activités dans les comptes de la Nation.

**André Thomas** : Vous avez réussi à trouver un investisseur, le Groupe Roullier basé à Saint-Malo, qui va s'associer avec vous pour faire des navires et transporter du vrac sec... Comment avez-vous fait pour convaincre Roullier de devenir armateur ? Avez-vous promis un niveau de rentabilité ?

**Philippe Louis-Dreyfus** : Je viens de dire que les banques françaises ont été très présentes dans le maritime pendant très longtemps, et souvent même de façon excessive en suivant des opérations trop risquées ; elles ont représenté jusqu'à 12 % du marché mondial, mais aujourd'hui, elles sont sorties de ce marché, à part quelques exceptions.

Dès lors, il faut trouver des solutions alternatives pour accompagner nos investissements, étant précisé que je n'entrerai jamais en bourse car c'est trop compliqué pour nos activités de négoce en termes d'information, de communication, d'analystes, etc.

Pour trouver l'argent nécessaire à notre développement, on a cherché des gens ayant la volonté d'investir dans le maritime avec nous, et qui partagent une communauté de culture de l'entreprise familiale française, notamment en termes de gestion et de vision.

Le groupe Roullier correspondait et on a fait affaire... Et je salue Daniel Roullier pour son investissement auprès de nous et avec nous.

Nous avons également fait affaire avec un autre grand groupe familial français et une troisième opération est dans les tuyaux actuellement avec encore un autre groupe familial et toujours dans le même esprit : solidarité culturelle, communauté de pensées et vision à long terme des choses de l'industrie.

**André Thomas** : Pouvez-vous nous donner un ordre d'idée du montant des commandes de navires que vous avez passées ces derniers temps ?

**Philippe Louis-Dreyfus** : Nous avons actuellement en commande 10 vraquiers de grande taille (40 000 et 100 000 tonnes).

Nous voulons aussi investir dans d'autres secteurs qui vont avoir besoin de technologie, de transport et de logistique maritimes : les EMR en particulier.

On espère que nous ne serons pas les seuls à investir et qu'on trouvera des partenaires industriels pour investir avec nous.

**André Thomas** : Aujourd'hui, quelle est la principale difficulté des armateurs français ? Quels sont les handicaps que vous ressentez ?

**Philippe Louis-Dreyfus** : Vous me donnez 40 mn pour les lister ? Car il y a beaucoup d'handicaps, c'est évident, mais aussi beaucoup d'atouts.

Nos handicaps sont ceux que l'on retrouve dans de nombreux secteurs de l'entreprise en France : une certaine défiance vis-à-vis des entreprises et des entrepreneurs, avec des tracasseries, des charges qui compliquent notre travail : il faut vraiment avoir la foi dans ce que l'on fait et dans son pays...

Notre coût tout compris du travail ne nous facilite pas la tâche dans la compétition mondiale où nous nous battons.

On arrive un peu à compenser car nous avons en France des marins et des officiers extrêmement bien formés dans nos écoles (elles sont aujourd'hui trop nombreuses ; espérons qu'il n'y en aura un jour qu'une seule).

Nous avons des gens qui nous soutiennent : quelques banques encore, l'administration maritime française... On a donc un climat qui présente des avantages compensant largement les handicaps !

C'est pour cela qu'on a fait du pavillon français chez nous, avec des navires industriels à valeur ajoutée.

On a compensé la cherté du pavillon pour en faire un produit d'appel, un peu comme *l'Hermès de la mer*... Un pavillon cher peut faire des activités chères si nos clients industriels le veulent et l'acceptent.

**André Thomas** : Rodolphe Saadé, vous êtes Directeur général délégué de CMA CGM.

On connaît bien CMA CGM qui, en 35 ans d'existence depuis sa création par votre père, est devenu le premier armement français, le 3<sup>ème</sup> armement mondial au conteneur avec 420 navires exploités, 400 ports desservis, 18 000 salariés, dont 2 400 à Marseille, 1 800 en Chine, 510 navigants français...

En 2012, vous avez frôlé les 16 milliards de dollars de CA avec un résultat net de 361 millions.

Au 3<sup>ème</sup> trimestre 2013, vous avez annoncé la création d'une alliance « P3 » avec Maersk et MSC qui couvrira la plupart des grandes lignes avec des parts de marché de 42 % pour Asie / Europe, de 40 % pour le transatlantique et de 24 % pour le transpacifique.

En tant que directeur général délégué du troisième armement mondial au conteneur, la domination des compagnies européennes vous paraît-elle durablement installée ?

**Rodolphe Saadé**, Directeur général délégué, CMA CGM

Rien n'est jamais acquis ! Le succès de compagnies maritimes européennes comme la nôtre dépend de plusieurs facteurs... L'aspect familial est une force pour notre Groupe comme pour MSC et Maersk.

**André Thomas** : L'activité du transport maritime de conteneur est marquée par une très forte montée en puissance des très grands navires, gages, sans doute, d'une indispensable productivité.

Une compagnie comme la vôtre trouve-t-elle en France, en Europe, le soutien financier nécessaire à cette politique de croissance des investissements ?

**Rodolphe Saadé** : Nous voyons beaucoup d'avantages à travailler en France. Malgré l'aspect des coûts, la France doit rester compétitive...

Nos concurrents asiatiques travaillent avec des marges inférieures aux nôtres...

Sur les 420 navires que nous utilisons sous plus de trente pavillons différents, nous en avons 100 en pleine propriété dont 22 navires sous pavillon français.

Concernant P3 qui est une alliance opérationnelle, elle répond au fait que nous sommes dans un environnement cyclique et volatil.

Dans ce contexte, CMA CGM pense que, pour y faire face, il faut une taille importante pour les navires de transport. Plus ils sont grands, plus on fait des économies d'échelle ! Le Jules Verne, lancé il y a quelques mois, vient d'être dépassé par un navire de Maersk de 18 000 TU...

Pour avoir des navires de grande taille, il est important de pouvoir les partager avec d'autres armateurs. C'est ce qu'on a souhaité faire avec P3 qui n'est qu'une alliance opérationnelle.

Nous ne mettons uniquement en commun que le suivi opérationnel de nos navires.

Tout ce qui est prix, marketing et services à la clientèle reste évidemment spécifique à chaque compagnie et n'est pas du tout partagé entre elles.

Cela dit, l'alliance P3 va nous donner les parts de marché significatives que vous venez de rappeler.

Pour être en conformité avec les règles anti-trust, on a décidé de mettre en place un centre opérationnel qui sera commun aux trois compagnies maritimes. Ce centre opérera le suivi quotidien des navires à partir de Londres et de Singapour.

**André Thomas** : Pourquoi Londres et Singapour ?

**Rodolphe Saadé** : On a choisi Londres car cela ne pouvait pas être Marseille du fait de notre présence à proximité, ni Genève car MSC y est, ni Copenhague à cause de Maersk.

On pourra donc recruter depuis Londres du personnel qualifié dans le transport maritime.

Singapour a été choisie car nous sommes très impliqués en Asie ; pour nous, c'est une plateforme en Asie.

**André Thomas** : Cette alliance que vous avez créée avec Maersk et MSC est questionnée par les autorités de la concurrence chinoise, européenne et américaine. Pourtant, cette alliance sera loin d'être dominante sur les lignes Asie-Etats-Unis. Que vous inspire cette défiance ?

**Rodolphe Saadé** : Je me suis rendu à Washington pour rencontrer les autorités américaines et leur expliquer notre démarche. On est allé aussi en Chine et à Bruxelles... D'une manière générale, les autorités réalisent que le secteur du transport maritime est cyclique et volatil.

Elles voient aussi que les marges que nous réalisons ne sont pas très élevées et qu'elles ont intérêt à aider les compagnies maritimes tout en faisant respecter les règles anti-trust.

Les chargeurs bénéficient actuellement de tarifs différents selon qu'ils travaillent avec nous, Maersk ou MSC... C'est la loi de l'offre et de la demande. Cela ne changera pas avec P3 car nous continuerons à travailler de manière indépendante : chaque compagnie maritime aura sa propre politique tarifaire.

**André Thomas** : Sentez-vous une menace de la part des armements asiatiques, en particulier chinois, sur cette forme actuelle de leadership européen ?

**Rodolphe Saadé** : La menace asiatique existe. Certains de nos concurrents de Taïwan ou de Chine ont accès à des sources de financement que nous n'avons pas en Europe.

Par contre, ce qui est plus positif, c'est qu'aujourd'hui on peut construire des navires de très bonne qualité en Chine, ce qui n'était pas le cas il y a quelques années. Non seulement on trouve des navires de bonne qualité en Chine mais aussi des financements hors bilan, garantis par les chantiers et assurés par des banques chinoises. L'armateur n'a donc que peu d'*equity* à trouver et c'est un avantage certain. Malheureusement, cela n'existe plus en Europe, en Allemagne plus précisément, comme c'était possible auparavant...

**André Thomas** : Etes-vous encore vraiment une compagnie française dans la mesure où la France ne représente qu'une petite part de vos activités ?

**Rodolphe Saadé** : Nous sommes évidemment totalement français ! Nous sommes basés à Marseille et nous employons plus de 4 500 personnes en France...

Quand nous avons connu des difficultés en 2009, nous avons fait appel aux fonds souverains français et ils ont pris 5 % dans le capital de CMA CGM car ils croient dans notre stratégie.

Donc l'Etat français est intervenu pour aider...

**André Thomas** : Arnaud Leroy, vous êtes député de la 5<sup>ème</sup> circonscription des Français de l'étranger, fonctionnaire en détachement à l'Agence européenne de sécurité maritime qui est basée à Lisbonne. Vous venez de rendre un rapport à la demande du Premier ministre sur la compétitivité de la filière navale. Pouvez-vous nous présenter les principales propositions de ce rapport ?

**Arnaud Leroy**, Député

Avec l'aide de Georges Touret et de Martine Bonny, j'ai essayé d'établir un diagnostic avec le désir d'éviter le court terme et la politique de la rustine, pour établir une vraie stratégie...

Et cela malgré les deux urgences qui ont été annoncées tout à l'heure par Francis Vallat, à savoir la question des gardes armés et la loi de 1992.

On a donc essayé d'aller au fond des choses sur les questions du financement, du glissement du pavillon français vers les services maritimes comme vient très bien de l'expliquer Philippe Louis-Dreyfus car on arrive à compenser le surcoût du marin français...

On a mis l'accent sur la qualité et la formation des marins en proposant par exemple un Erasmus maritime afin qu'ils puissent naviguer en 4<sup>ème</sup> ou 5<sup>ème</sup> année sur des navires sous pavillons étrangers pour des sociétés établis en France.

Autre sujet, celui de la continuité de la carrière maritime en mer puis à terre.

Au total, j'ai émis 26 propositions dans une démarche stratégique offensive sur l'employabilité, le financement, la simplification, etc.

**André Thomas** : Question financement, le pavillon français a eu dans le passé un sursaut important car on était sur un trépied porteur : le Registre International Français (RIF), la taxe au tonnage et le GIE fiscal. Maintenant ce n'est plus le cas. Que proposez-vous en la matière ?

**Arnaud Leroy** : Dans la mesure où nous sommes sous contrainte budgétaire, nous conservons deux pieds majeurs du trépied susmentionné : le RIF est conforté, de même que la taxe au tonnage avec quelque chose peut être à faire au niveau des taux applicables en France.

S'agissant du GIE fiscal, vous savez qu'il a été retoqué par Bruxelles. Nous sommes ici dans le cadre de l'article 39 C, et on peut essayer de jouer sur la durée de détention, les taxes sur les plus-values de cession avec des outils qui correspondent aux besoins de lancement et de renouvellement de la flotte tous les 8/10 ans. Nous sommes en contact avec Bercy sur ces sujets pour avoir des solutions dès la prochaine loi de finances.

Après, il y aura la question des charges ENIM qui préoccupe les compagnies notamment de ferry en France et qu'on pourrait élargir raisonnablement.

**André Thomas** : Finalement, quel est l'objectif que vous vous êtes fixé ? On parle toujours de la flotte sous pavillon français, mais la flotte française n'a pas que le pavillon français ! Ne faut-il donc pas étudier aussi la flotte contrôlée ?

**Arnaud Leroy** : Je suis d'accord. Il faut qu'on évolue et qu'on prenne en considération le fait que des sociétés françaises utilisent bien d'autres pavillons, notamment pour avoir accès à certains marchés, Technip, par exemple. Cela présente aussi des opportunités pour les marins et officiers français...

Il faut qu'on puisse mieux organiser tout cela avec le véhicule administratif adapté.

Plus globalement, je dirais que mon rapport dresse un diagnostic et propose des démarches pour reconstruire une stratégie, notamment avec des indicateurs.

Mon ambition n'est pas que ce rapport soit classé sur une étagère... D'ailleurs, le CIMER d'hier a répondu à des urgences et il faut aller plus loin, maintenant...

Je suis désolé de ne pas pouvoir vous répondre davantage car je dois vous quitter pour aller accueillir le Premier ministre.

**Philippe Louis-Dreyfus** : Je réalise avoir oublié de citer un point très important dans les avantages d'être une société française : c'est le rôle que joue le Cluster maritime français dans la pérennisation et le développement de l'image du maritime et dans la solidarité entre les différents acteurs.

**André Thomas** : Pascal Piriou, vous êtes président directeur général de Piriou, créé en 1965, et qui a construit depuis 400 navires, dont la moitié pour la pêche, dont un palmarès impressionnant de thoniers surgélateurs océaniques ; 1 000 salariés, bientôt 200 millions d'euros de chiffre d'affaires, vous êtes présent en Pologne, au Nigéria et au Vietnam...

Pouvez-vous nous rappeler comment, au fil de l'histoire de Piriou, le groupe de construction navale que vous présidez s'est peu à peu internationalisé, à la fois sur ses implantations et ses marchés ?

**Pascal Piriou**, Président directeur général, Piriou

Il y a eu beaucoup d'improvisations !

En 1988, on faisait 15 M€ de CA avec 50 % à l'export en navires de pêche exclusivement.

Aujourd'hui, l'export a une part très faible mais l'internationalisation représente 70 % du CA, 70 % des salariés et 80 % de nos résultats.

En fait, la taille de notre site de Concarneau est restée la même depuis le début ; toute la croissance s'est faite à l'étranger, même si rien n'aurait pu hier et ne pourra demain se réaliser sans Concarneau.

**André Thomas** : Saïgon ne tuera pas Concarneau !

**Pascal Piriou** : Non, mais Saïgon donne un coup de booster à Concarneau, comme Harcourt au Nigéria. Nous avons près de 70 salariés dans nos sites étrangers.

On est parti du constat, assez simple, qu'on construit des bateaux partout dans le monde. Et c'est un élément majeur pour expliquer notre internationalisation.

De plus, le coût du travail et des navires construits en France est supérieur de 30 % à celui qu'on trouve en Asie. Donc, comme on ne peut pas imposer à nos clients des prix plus élevés qu'ailleurs, on a pris l'option d'offrir des solutions géographiques vraiment adaptées à leurs problématiques en termes de métiers, de construction/réparation et de produits.

Ainsi, un armateur peut avoir un problème où seule une solution française correspond et, ailleurs, ce sera une solution différente, par exemple vietnamienne...

**André Thomas** : Je vous prie de m'excuser : je dois interrompre cette table ronde car le Premier ministre vient d'arriver.

## Intervention du Premier ministre

---

Mot d'accueil de **Francis Vallat**  
**Jean-Marc Ayrault**, Premier Ministre

**Francis Vallat**, Président, Cluster maritime français

Monsieur le Premier Ministre,

Au nom de tous, je tiens à vous dire que c'est vraiment un honneur et une joie de vous accueillir ! Nous l'espérons...

Vous êtes là et nous vous en remercions !

Dans mon intervention, tout à l'heure, j'ai eu l'occasion de saluer votre engagement personnel pour la cause maritime qui est témoignée par votre présence ici à Montpellier pour nos Assises de la Mer.

Nous vous écoutons !

### **Jean-Marc Ayrault, Premier Ministre**

Montpellier n'a pas été choisie au hasard, cette région non plus, Monsieur le président de la région Languedoc-Roussillon.

C'est une région tournée vers la mer. Et pas seulement par ces paysages qui sont splendides.

En arrivant en avion, il y a quelques instants, surtout avec le soleil que vous nous aviez réservé, je dois dire que nous étions tous émus par la beauté des paysages.

Mais nous remarquons aussi la qualité de l'eau et nous voyons bien qu'à travers ces paysages, c'est aussi toute une économie, un aspect de l'économie. Et c'est cela dont je suis venu vous parler aujourd'hui.

Monsieur le président, merci de m'avoir accueilli, et merci, Francis Vallat, du travail que vous faites à la tête de ce Cluster Maritime.

C'est vous qui avez préparé ces Assises de l'économie maritime. C'est vous qui avez permis de porter la mobilisation des professionnels de la mer et je tenais absolument à être présent ce matin. Ce n'est pas une formule de circonstance, c'est pour vous dire l'importance que j'accorde, avec tout le gouvernement, à l'économie de la mer ainsi qu'à l'avenir de nos littoraux.

Ah ! La vocation maritime de la France, vous allez me dire, beaucoup de gouvernements avant le mien en ont fait un sujet de discours. Certains ont vu dans l'histoire maritime de la France une succession de rendez-vous manqués.

D'autres ont vu dans notre pays une puissance maritime qui s'ignore.

Mais je dois vous dire que je parle par expérience. J'ai été près de vingt-cinq ans maire de Nantes, parlementaire de Loire-Atlantique. Ce n'est pas un département méditerranéen mais c'est la côte Atlantique. C'est une région tournée vers l'océan, vers la mer et qui sait bien ce que signifie l'économie maritime.

Donc, je suis venu vous voir et m'adresser à vous avec conviction. Ce n'est pas un discours de plus que je suis venu faire devant vous. Je suis venu vous faire partager une conviction personnelle et faire le point sur la manière dont nous pouvons, ensemble, mettre en œuvre le redressement de notre pays et vous pouvez largement y contribuer.

Je connais vos atouts. Je sais à quel point certains secteurs traversent une situation économique difficile. Je mesure plus que quiconque sans doute la contrainte de la compétition internationale. Je sais qu'elle est exacerbée dans votre secteur.

Mais je sais aussi – et c'est de cela dont je voudrais parler – que les perspectives de développement sont considérables – tout le monde ne le sait pas assez – et je voudrais l'affirmer et le souligner ici, non pas pour vous l'apprendre à vous, mais pour m'adresser, à travers à vous, à l'opinion publique.

**Le secteur maritime français représente aujourd'hui 310 000 emplois directs hors tourisme, 52 milliards d'euros en valeur de production.**

**C'est autant que l'automobile, deux fois plus que le secteur aéronautique et – je le répète – c'est une réalité méconnue et il faut la rappeler avec force** parce que c'est aussi une des chances de redressement économique de la France.

Nos entreprises y sont performantes. La France y compte plusieurs champions mondiaux dans la construction navale, dans l'industrie offshore, la recherche scientifique, l'armement, l'assurance, les professions du droit maritime, ainsi que de nombreuses entreprises de taille moyenne.

**Au total, l'économie maritime représente un volume d'affaires mondial de 1 100 milliards d'euros annuels – 1 500 milliards de dollars. Ce chiffre est en augmentation constante et même rapide.**

**150 milliards sont réalisés dans des secteurs qui n'existaient pas il y a seulement 10 ans : les hydrocarbures offshore profonds, les minerais, le dessalement, les algues, les énergies marines et les services associés. Ces activités nouvelles représenteront 400 milliards d'euros environ d'ici 2020, c'est-à-dire très bientôt. Elles vont peser autant que l'industrie mondiale du luxe et autant que l'industrie mondiale du transport aérien.**

Ce sont donc des centaines de milliards d'euros qui seront investis dans les années à venir. Et, à un moment où toutes les grandes nations redoublent d'efforts en matière d'énergie marine, d'exploitation des ressources, de routes commerciales ou de construction navale, ma conviction, c'est que la France ne peut pas rester en retrait. Nous devons être au rendez-vous de l'économie maritime et je suis sûr que grâce à votre mobilisation, nous y serons.

**L'objectif, j'allais dire, l'ambition que nous pouvons nous fixer, c'est de conquérir 10 % de ces nouveaux marchés pour dégager un chiffre d'affaires supplémentaire de l'ordre de 50 milliards d'euros, c'est-à-dire un quasi-doublement du chiffre d'affaires actuel avec les conséquences positives que l'on peut imaginer en termes d'emplois. Mais pour cela, nous avons un formidable défi collectif, celui de la compétitivité.**

Je dis bien un défi collectif car tout ne dépend pas que de l'État et de la puissance publique. La compétitivité de nos entreprises nécessite d'agir sur tous les leviers.

Nos entreprises doivent, pour se démarquer, innover, être capables de réactivité, être capables d'améliorer la qualité, la montée en gamme, affirmer leur capacité à offrir des produits ou des services que nos concurrents n'offrent pas.

La compétitivité d'une entreprise, c'est le couronnement d'une stratégie gagnante, d'une mobilisation totale. Et ce défi là, tout le monde doit y participer. C'est cette stratégie gagnante que je vous propose de développer dans tous les domaines.

Cela concerne d'abord la compétition pour les ressources au sein de nos espaces maritimes.

Chacun sait à quel point la maîtrise de ces ressources peut constituer un avantage compétitif majeur. À un moment où un grand nombre de ressources terrestres se raréfient ou risquent de s'épuiser, c'est vers les océans que les nations industrielles tournent désormais leurs regards et affirment leurs droits sur ces espaces. Or, le constat que nous faisons, c'est que la France a accumulé du retard. Et ce retard est d'autant plus regrettable que nos principaux concurrents ont fait de la maîtrise de leurs espaces maritimes le premier de leurs atouts dans la compétition à venir.

**La première étape est donc de remettre à plat le droit relatif à nos espaces maritimes. Il est peu lisible et il ne fournit pas à nos opérateurs le cadre simple et stable dont ils ont besoin. Un projet d'ordonnance est actuellement préparé par le ministre Frédéric Cuvillier. Il sera prêt pour 2014 – donc, dans quelques mois. Il rassemblera et actualisera dans un même texte l'ensemble des dispositions applicables. Notre législation doit être mise en conformité avec la convention des Nations Unies sur le droit de la mer. L'enjeu pour la France est bien de réaffirmer ses droits sur ses différents espaces maritimes.**

Et tout doit être fait pour faciliter la mise en valeur économique de ces espaces. Cela concerne en premier lieu les grands fonds marins.

L'océan est un formidable gisement de ressources minérales. Ses perspectives de développement économique sont majeures.

La commission présidée par Anne Lauvergeon a identifié la valorisation des richesses maritimes comme l'une des sept ambitions pour l'innovation qui doivent conduire à des activités créatrices de richesses et d'emplois. C'est donc un des domaines d'avenir dans lesquels nous devons rechercher ce qu'on appelle l'innovation majeure. Donc il faut anticiper.

C'est dans cet esprit qu'hier le comité interministériel de la mer (le CIMER) a validé pour les cinq prochaines années le Programme national d'accès aux grands fonds marins.

Cela concerne aussi l'Outre-mer, bien sûr, et cela permettra d'engager de nouvelles campagnes de valorisation de nos ressources minérales, ainsi que le développement des technologies qui y sont associées.

**Mais, au-delà de la compétition pour les ressources, la France doit aussi retrouver sa place dans les échanges. 80 % du commerce mondial se font sur mer. C'est l'avenir de notre marine marchande qui est en jeu et, à travers elle, l'avenir de nos ports et de notre construction navale.**

La concurrence mondiale et européenne est très forte, vous le savez.

Un député, le député Arnaud Leroy, a été chargé d'un rapport. Il a remis ses propositions le 12 novembre dernier. 26 propositions ont été mises sur la table.

Certaines, sur lesquelles le gouvernement travaille depuis son arrivée, seront mises en œuvre sans attendre. Je pense notamment à une demande qui a été faite depuis déjà un certain temps, l'autorisation des équipes privées de protection des navires.

**La piraterie maritime constitue une menace majeure sur le commerce maritime international et la sécurité des approvisionnements. Assurer la sécurité du transport maritime revêt donc un enjeu économique considérable pour les armateurs français.**

**C'est pourquoi nous avons décidé d'autoriser le recours à des équipes privées en complément des équipes de protection embarquées mises à disposition par la marine nationale. Le CIMER d'hier a validé ce projet.**

**Il vient d'être transmis au Conseil d'État et sera présenté par Frédéric Cuvillier lors d'un prochain Conseil des ministres avant sa transmission rapide au Parlement.**

Je souhaite également que le gouvernement avance rapidement sur une autre proposition du rapport Leroy, c'est **l'adaptation de la loi de 1992 relative aux approvisionnements pétroliers. L'enjeu aujourd'hui, c'est d'obliger ceux qui importent des produits pétroliers en France à le faire au moins en partie sous pavillon français.**

**C'est fondamental à la fois pour notre sécurité énergétique et pour sécuriser nos approvisionnements.**

Nous avons donc besoin de ce nouveau dispositif qui porte sur l'ensemble du pétrole importé dans l'Hexagone, qu'il soit brut ou raffiné. Il permettra de rééquilibrer les conditions de concurrence entre raffineurs et distributeurs de pétrole, mais aussi de pérenniser notre flotte. Près de 400 emplois sur terre et sur mer sont en jeu dans ce dossier.

Si les armateurs saisissent cette opportunité – et je souhaite, dans l'esprit de partenariat que j'évoquais en introduction, que vous le fassiez vraiment –, nous pourrions consolider toute la filière pétrolière française.

**Le dispositif, bien sûr, reste à affiner. Nous voulons d'abord consulter les professionnels concernés mais mon objectif est que les dispositions législatives soient prêtes – là aussi pour aller vite – dans les toutes prochaines semaines.**

Enfin, d'autres propositions nécessitent un travail préalable. Nous travaillons, par exemple, sur des aménagements de la fiscalité des plus-values de cessions des navires. La perspective, c'est la loi de finances 2015, qui sera adoptée en septembre 2014. Donc il n'y a pas de temps à perdre pour régler cette question.

Mais chacun doit être conscient que l'avenir du pavillon français ne se règlera pas uniquement par une compétition par les coûts.

**L'innovation aussi sera déterminante, parce qu'en la matière la concurrence est globale. L'effort doit aussi porter sur la modernisation de l'outil de travail et donc sur les navires.** Là encore, nous avons décidé de mobiliser les financements du Programme des Investissements d'Avenir – dont j'ai annoncé au mois de juillet l'augmentation substantielle – pour lancer un nouvel appel à projets, « Navire du futur », doté de 30 millions d'euros suite à un premier appel à projets qui a permis de sélectionner six projets, ayant reçu collectivement plus de 35 millions d'euros de soutien public.

L'enjeu est désormais de déboucher rapidement sur des solutions concrètes et commercialisables pour les navires de commerce et de pêche.

Nous travaillons déjà sur l'appel à manifestation d'intérêt qui va succéder à cet appel à projets. Il sera centré sur le développement de réseau de distribution de gaz naturel liquéfié, en accompagnement des nouvelles obligations imposées au niveau international sur les émissions de soufre.

À travers le renouvellement de notre flotte, c'est en effet l'avenir de nos ports et de nos activités industrialo-portuaires qui se joue également.

**Une stratégie nationale de relance portuaire a été lancée en mai dernier par le ministre des Transports, Frédéric Cuvillier.**

**Elle a vocation à se décliner dans tous les ports français en 2014. Elle nécessitera un gros effort de dialogue social, une valorisation de nos atouts en matière de sécurité et d'accessibilité.**

**La priorité à court terme étant, bien sûr, d'améliorer la desserte intermodale de nos infrastructures portuaires et d'y conforter la place des industries portuaires.**

Pour cela, il faudra, dès 2014, jeter les bases, avec les collectivités territoriales, d'une politique d'investissement ciblant clairement les projets les plus créateurs d'activités. Et ce sera l'enjeu des contrats de plan État-région pour 2014-2020 que j'ai lancés et qui sont la mission confiée aux préfets de région -Monsieur le préfet de région, je sais que vous travaillez déjà-, avec comme interlocuteur le président de la région. Et je me réjouis que les discussions soient déjà engagées. L'objectif étant une signature avant l'été 2014.

Trente ans après la décentralisation portuaire, je pense que le moment est également venu de préparer une nouvelle étape en matière de gouvernance portuaire. C'est le sens de la mission que j'ai confiée à la sénatrice du Morbihan, Odette Herviaux.

Je veux pouvoir apprécier l'opportunité et la manière la plus appropriée d'associer à la gouvernance des ports concernés les structures intercommunales en charge des politiques locales de développement et d'aménagement de l'espace. Ce serait évidemment une adaptation à la réalité et la mobilisation de davantage de collectivités.

A ce stade, toute proposition de modification du paysage institutionnel de répartition des compétences entre l'État – je pense aux grands ports maritimes – et les collectivités territoriales n'est pas à l'ordre du jour. Mais je souhaite qu'un bilan précis soit fait sur les modalités d'exercice de ces compétences par les différentes catégories d'autorités portuaires. C'est un sujet qui demandera une importante concertation avec tous les partenaires locaux impliqués dans la gestion économique et foncière des espaces portuaires.

**Dans tous ces domaines, il est un facteur que je n'ai pas encore évoqué mais qui, pourtant, doit être pris pleinement en compte à tous les niveaux, c'est celui du développement durable.**

Vous le savez encore mieux que moi, la mer est un écosystème et la préservation de celui-ci est une condition essentielle de toute activité économique. Opposer le développement économique et la protection de l'environnement relève d'une vision datée et sans rapport avec la réalité. La France doit continuer à être un pays compétitif et dynamique assurant un haut niveau d'exigence environnementale et je dirais même un pays compétitif et dynamique grâce à son haut niveau d'exigence environnementale.

Cette ligne a été rappelée par le président de la République devant la récente conférence environnementale en septembre et c'est notre ligne. Nous n'en changeons pas selon que nous nous adressons à des interlocuteurs ou à d'autres, quand je m'adresse à des acteurs économiques ou quand je m'adresse à des ONG. Notre ligne, c'est une ligne cohérente, c'est celle de tenir fortement cette double exigence et c'est la garantie de l'efficacité, car si nous avons une ligne par interlocuteur, c'est la meilleure façon de ne rien faire, or, nous voulons avancer parce que c'est indispensable.

Le meilleur exemple est celui des énergies marines où la France doit d'être à l'avant-garde.

Et elle peut parfaitement l'être parce que notre potentiel est considérable grâce à notre immense domaine maritime en Outre-mer, grâce à nos champions industriels, grâce aussi à nos équipes de recherche. Ces technologies n'ont pas encore atteint le stade du développement nécessaire pour envisager un développement commercial à grande échelle. Il y a encore beaucoup à investir dans l'innovation. Il faut aussi expérimenter davantage.

Mais nous avons le devoir d'avancer et nous avons décidé d'y consacrer une partie importante des Plans d'Investissements d'Avenir que j'évoquais il y a quelques instants en les consacrant aux énergies marines renouvelables.

C'est d'ailleurs ce que le président de la République a annoncé récemment à Cherbourg le 30 septembre dernier. La loi sur la transition énergétique – en cours de préparation pour l'année prochaine – nous dotera également des outils nécessaires sur le plan juridique pour répondre à cet enjeu et elle sera un élément clé de notre stratégie nationale, tout comme la loi relative à la biodiversité.

La France a une responsabilité particulière en la matière au niveau mondial, responsable de la deuxième zone économique exclusive mondiale de 11 millions de kilomètres carrés grâce à nos Outre-mer. Victorin Lurel le sait particulièrement, et je le remercie chaleureusement parce que je sais qu'il est le gardien et le veilleur aussi de l'efficacité de ce potentiel considérable dont nous disposons.

Le rôle de la France est crucial dans le maintien et le rétablissement du bon fonctionnement des écosystèmes marins et littoraux.

L'enjeu de la prochaine loi sur la biodiversité sera de doter la France d'une gestion intégrée de nos espaces marins et littoraux. Intégrée, parce que la protection environnementale s'y articulera de façon cohérente avec la mise en valeur économique.

Cela concerne les activités de pêche en zone Natura 2000, le cadre d'action du conservatoire du littoral ou encore la gestion de notre domaine maritime.

Le régime d'autorisation des activités sur le plateau continental et dans la zone économique exclusive sera également clarifié.

En attendant son examen au Parlement dont nous avons fait une priorité, le gouvernement a souhaité avancer rapidement dans la modernisation de ses outils réglementaires de gestion.

C'est ainsi que le CIMER d'hier a acté plusieurs avancées en matière de surveillance maritime intégrée avec, par exemple, l'acquisition de trois bâtiments multi-missions pour les Antilles, pour la Polynésie et pour la Nouvelle-Calédonie mais aussi des mesures de planification spatiale ou de recherche scientifique marine. Je compte sur les équipes du secrétariat général à la Mer pour se mobiliser pleinement au service de cette stratégie intégrée, je répète, intégrée, parce qu'évidemment il ne faut pas sectoriser mais prendre à bras le corps la totalité de la question.

**Les secteurs de premier rang comme la pêche y auront évidemment toute leur place.** La pêche emploie directement 24 000 marins embarqués sans compter la transformation des produits de la mer et les cultures marines.

**Un effort important a été consenti par les pêcheurs, je tiens à saluer d'ailleurs ce travail, cet engagement, pour mieux intégrer les enjeux environnementaux.**

**C'était une nécessité pour pérenniser l'activité mais il faut continuer à définir les conditions d'un bon équilibre entre pêche de préservation des ressources halieutiques. La clé, c'est de réussir la réforme de la politique européenne de la pêche.**

C'est grâce à elle que nos pêcheurs ont eu accès aux eaux communautaires non françaises et c'est désormais dans ce cadre que nous devons trouver des réponses à nos problèmes. Je souhaite que les projets en cours de discussion à Bruxelles puissent avancer rapidement, notamment sur le fonds européen pour les affaires maritimes et pour la pêche, qui doit accompagner financièrement la réforme de la politique commune des pêches. Je sais que ces discussions sont déjà bien avancées.

Frédéric Cuvillier me faisait le point il y a quelques instants pour me dire que, pour la France, si tout se concluait positivement – et nous avons bon espoir –, ce fonds serait conséquent. C'est une discussion qui doit aboutir, c'est l'opportunité de redonner à la filière pêche une nouvelle efficacité économique et environnementale. La France est donc pleinement engagée dans cette négociation.

Pour le dire plus clairement encore, **nous souhaitons que la pêche soit abordée au niveau communautaire dans toutes ses dimensions, sociale, environnementale et économique.**

**La pêche est un secteur d'activité économique important, ses intérêts doivent être préservés et nous plaçons pour une approche équilibrée en la matière, c'est la feuille de route de la négociation que conduit pour la France Frédéric Cuvillier.**

Voilà, Mesdames, Messieurs, les grandes lignes du projet que je vous propose.

Il n'y a dans ce projet rien d'irréaliste, les objectifs que je fixe sont tous atteignables et nous nous donnons les moyens pour y parvenir.

Le CIMER qui s'est tenu hier, j'y ai fait allusion plusieurs fois, c'est une première avancée mais il y en aura d'autres.

C'est l'intérêt de la France de passer à l'offensive en matière d'économie maritime.

Nous avons, je l'ai dit, je le répète, je le souligne, des atouts considérables, nous sommes une grande nation maritime avec une tradition, des savoir-faire, un potentiel humain et naturel considérables mais

faut-il encore prendre conscience de l'immensité des enjeux économiques et des perspectives de croissance de ce secteur. C'est donc une mobilisation qui concerne votre secteur économique dans toute sa diversité mais qui concerne le pays tout entier et je veux faire partager cette ambition, cette capacité, ce potentiel aux Français.

Les chiffres que je vous ai cités sont sans appel et je voudrais les citer à nouveau en conclusion de mon propos. 1 100 milliards d'euros de chiffre d'affaires, 10% de croissance tous les 10 ans.

Quel est le secteur qui peut imaginer une telle croissance ? C'est une chance à saisir, c'est à nous de nous y engager totalement. L'économie maritime est un des secteurs économiques les plus porteurs à l'échelle mondiale. Il va le demeurer et il va s'amplifier. C'est donc un gisement d'activités et d'emplois presque sans équivalent, d'où l'importance aussi de la formation des jeunes à tous les métiers de ce secteur.

D'ailleurs, je profite de cette occasion pour vous dire que le gouvernement a encouragé les partenaires sociaux à engager une négociation sur la **formation professionnelle**. Le prochain rendez-vous, c'est le 12 décembre. J'espère qu'ils aboutiront, qu'il y aura un accord parce que la formation professionnelle des jeunes - mais pas seulement des jeunes, des jeunes et de ceux qui sont sans emploi ou ceux qui sont peu qualifiés ou ceux qui sont en activité -, pour leur montée en gamme les entreprises ont besoin de ce soutien. Alors, il faut bousculer, il faut changer les habitudes, l'argent est là, 32 milliards au total dont une partie gérée par les partenaires sociaux, donc il faut de l'ambition.

Lors de la dernière conférence sociale, a été abordée, je l'ai fait dans les conclusions, la question des emplois non pourvus et il en existe sûrement dans vos métiers. Mais c'est vrai aussi dans d'autres secteurs, et nous avons commencé un premier travail d'inventaire région par région des emplois non pourvus et établi les besoins, défini précisément des programmes de formation pour y répondre.

C'est une manière de lutter contre le chômage, c'est une manière de donner aux entreprises les capacités de se développer, c'est une manière aussi pour les entreprises de monter en gamme, c'est tout un défi. Je souhaite la conclusion positive de cette négociation. L'objectif est d'adopter en février au plus tard un projet de loi qui nous permette de monter en gamme, là aussi en matière de formation, d'avancer résolument, de nous donner toutes les chances.

On voit bien que les pays qui ont amélioré leur système de formation professionnelle sont souvent plus compétitifs et plus performants. La France a pris du retard, elle doit le rattraper, et si les partenaires sociaux ne se mettent pas d'accord, je le dis, le gouvernement prendra ses responsabilités.

En tout cas, le message que je vous adresse est un message de confiance, c'est un message de mobilisation, que j'adresse aussi aux Français : **il est temps que la France prenne pleinement conscience de son destin maritime**. Il est temps que l'ensemble des partenaires économiques et sociaux et les pouvoirs publics, l'Etat bien sûr, les collectivités territoriales, se mobilisent encore plus et c'est tout l'enjeu de la structuration d'une véritable filière maritime.

C'est le grand mérite de votre cluster, Monsieur le président, et c'est pourquoi ce que vous réalisez dans votre secteur est une action pionnière, j'allais dire exemplaire, qui peut aussi inspirer d'autres secteurs, même si dans d'autres filières on est parfois plus avancé -je pense à la filière aéronautique, mais il y en a d'autres aussi.

En tout cas ma conviction, au-delà des points de vue, des opinions, **c'est qu'il faut jouer collectif partout où c'est possible, à condition qu'il y ait autour de la table les bonnes volontés. S'agissant de votre secteur, celui de l'économie maritime, pour vous avoir rencontré déjà, et je vais le faire de nouveau dans quelques instants avec les responsables, je sais que cette volonté existe, c'est celle du rassemblement des forces, c'est-à-dire la capacité à affronter ensemble les défis d'un avenir qui se joue aussi en grande partie sur les mers.**

C'est un combat pacifique que vous menez sur les mers, mais vous le menez depuis longtemps, c'est un engagement qui est celui qui est le mien et qui est celui de tout le gouvernement.

Vous pouvez compter sur moi, vous pouvez compter sur mon gouvernement, vous pouvez compter sur notre volonté de réussir ensemble, de réussir aussi à faire partager que les activités économiques maritimes sont des activités d'avenir, qu'elles sont porteuses d'espérance et de confiance.

## **Grand témoin : interview de Theo Notteboom, Président, International Association of Maritime Economists**

---

**André Thomas :** Nous recevons maintenant quelqu'un dont le nom vous est certainement familier si vous êtes dans le secteur du transport maritime et des ports : Monsieur Theo Notteboom, économiste de réputation internationale.

Vous êtes le président de l'association internationale des économistes maritimes. Vous êtes belge, lié à l'université d'Anvers où vous enseignez. Vous êtes également membre de l'association des géographes américains et auteur de plusieurs livres et études sur le transport. Vous êtes un expert sollicité régulièrement par de nombreux organismes privés et publics, comme la Commission européenne, l'association européenne des ports maritimes.

On considère, les économistes les premiers, que le transport maritime est un indicateur avancé de l'économie en général. Pour les prochaines années, des institutions importantes comme le Fonds monétaire international tablent sur une reprise de l'économie, légère en Europe mais plus marquée aux Etats-Unis, mais aussi sur un affaiblissement de la croissance en Chine, même si elle restera assez forte. Or on sait que c'est le moteur de l'économie mondiale aujourd'hui.

Quelle est votre vision personnelle de l'évolution de l'économie mondiale ?

**Theo Notteboom,** Président, International Association of Maritime Economists

Il y a réellement un lien étroit entre le trafic maritime et la croissance économique mondiale, je peux déjà donner un chiffre : entre 1980 et 2012, la croissance de l'économie mondiale a été de 2,9 % en GDP (Gross Domestic Product) et celle du trafic maritime a été la même !

Il y a de vrais signes d'amélioration, pas seulement aux Etats-Unis, mais aussi en Europe. Mais il est difficile de prévoir l'avenir. Il y a eu une crise et la volatilité du marché joue vraiment un rôle pour les acteurs du marché comme pour les gouvernements

On a actuellement du mal à voir dans quel sens cela se développe.

Dans les facteurs qui vont contribuer au retour vers une croissance, il y a le développement de mégapoles nouvelles : Chong Ching en Chine, Mounbai, Bogota, Istanbul, Djakarta, etc.

Cela, c'est un phénomène actuel. Mais il y a aussi le rôle accru de blocs commerciaux de libre échange comme l'Union européenne, Nafta, Ocean mercosur.

Environ 53 % du commerce mondial, par exemple, provient de la région asiatique. Actuellement, beaucoup d'économies se tournent vers l'Asie. En seulement 10 ans pour l'Amérique du Sud et l'Afrique, un quart de leur commerce en valeur se fait avec l'Asie.

On se pose souvent la question de savoir quel pays sera la nouvelle Chine !

Je ne pense pas qu'il y aura une nouvelle Chine. Beaucoup de pays peuvent prendre le relais, le Brésil, l'Inde, la Russie. Et l'on verra se développer un système beaucoup plus flexible.

Il faudra être capable de déplacer sa logistique car les centres de production pourront se déplacer de Thaïlande en Afrique. Le mot principal sera la flexibilité.

**André Thomas :** Jusqu'en 1997, d'après les chiffres de la Cnused, on voit que la croissance maritime et la croissance mondiale étaient sur la même pente. Puis, en 97, on voit un décollage très fort, non pas en nombre de tonnes mais en distance de transport, du trafic maritime.

D'après vous, comment expliquer cette accélération très forte du trafic maritime ?

**Theo Notteboom :** En fait, depuis 97, on a vu une différence entre la croissance du GDP ou PIB mondial à 2,9 % et la croissance du trafic maritime, 3,7 % par an.

Pour la plupart des gens, la mondialisation consiste à produire dans un pays et consommer dans un autre. Actuellement, ce n'est plus cela. Des produits ou des activités prennent place à un endroit et sont transformés ailleurs. Par exemple, les langoustines sont pêchées en Europe et traitées manuellement en Thaïlande. On a un véritable cercle logistique, élément nouveau du trafic maritime aujourd'hui.

Jusqu'en l'an 2000, les distances augmentaient. Après, les distances sont devenues stables, bien que le trafic continue à augmenter. Cela me fait dire qu'en fait, il y a plus de traitements intermédiaires.

Certains secteurs du trafic maritime ont évolué de manière très rapide : le trafic maritime par container, par exemple, est passé de 2,8 % du total des marchandises transportées, dans les années 80 à 16 % aujourd'hui, ce qui est un accroissement énorme.

**André Thomas :** On parle en fait de la maritimisation de l'économie : l'augmentation de la quantité de marchandises sur de plus longues distances transportées par la mer.

Croyez-vous sur le long terme que des phénomènes comme les réglementations autour des émissions atmosphériques des navires, comme le militantisme pour la décroissance, le consommateur local, etc. peuvent faire baisser le recours au transport maritime ?

**Theo Notteboom :** D'abord, il faut dire que nous n'aurons plus la même croissance économique qu'avant.

Ensuite, nous devons réaliser que le transport maritime est très efficace et bon marché comparé aux autres modes de transport. Cela permet de maintenir la production ailleurs que dans le pays de consommation.

Il faut aussi dire qu'on doit prendre en compte la responsabilité sociale des gouvernants et des entreprises. Elles sont aujourd'hui très conscientes de la nécessité de créer du progrès économique, social et environnemental pour les économies locales.

Les entreprises françaises ou européennes, de plus en plus, devront tenir compte des besoins locaux. Dans le cadre de la réindustrialisation de l'Europe, de nouveaux concepts très intéressants apparaissent comme l'économie circulaire. Je pense qu'il existe des opportunités nouvelles pour l'économie européenne.

**André Thomas :** En tant que Belge, au centre du Benelux et voisin de la France, comment voyez-vous le retard des ports français ?

**Theo Notteboom :** L'herbe est toujours plus verte à côté ! Anvers qui est le 2<sup>ème</sup> port européen a également des problèmes. Et parfois, devant nos problèmes, on dit : regardez ce qui se fait en France, c'est mieux ! En Europe du Nord, pour les deux principaux ports d'Anvers et Rotterdam, les autorités nationales ont donné une très grande autonomie aux autorités portuaires pour mettre en place des stratégies efficaces.

Je pense que la clé pour la réussite des ports français, c'est l'interconnectivité.

Particulièrement entre des grands ports comme Marseille, Dunkerque et le Havre et entre les ports et l'hinterland.

Il y a aussi la question de la fiabilité. Des ports français ont eu des grèves importantes dans le passé, ce qui est nuisible à la réputation. A Anvers, nous avons récupéré une partie du trafic du Havre à la suite de certaines grèves.

Un autre point, c'est que les ports français sont essentiellement focalisés sur la France et son territoire. Il serait souhaitable pour mieux se développer que la zone d'intervention des ports français devienne plus large, plus européenne.

Il manque des liaisons ferroviaires, je crois, entre les ports français.

La concurrence devient de plus en plus forte. Par exemple, le port de Marseille doit savoir que le port d'Anvers est en concurrence avec lui pour transporter des marchandises à Lyon.

Il faut tenir compte de cette nouvelle concurrence dans le jeu actuel de l'activité portuaire en Europe.

# Le tableau de bord de l'économie maritime le marin, Agefos PME et Odyssée Développement

**Laurence Carlinet**, Délégué national Filière du maritime, AGEFOS PME  
**Thomas du Payrat**, Directeur adjoint associé, ODYSSEE Développement

**André Thomas** : AGEFOS PME et ODYSSEE Développement ont travaillé ensemble pour nous fournir une vision chiffrée et factuelle de l'économie maritime.

Le résultat qui va vous être présenté est un mix de deux démarches :

- le baromètre emploi-formation réalisé par l'AGEFOS PME sur plusieurs certains secteurs de l'économie maritime ;
- le tableau de bord de l'économie maritime (comprenant un sondage d'opinion) constitué par le *le marin* et ODYSSEE Développement.

Le rapport complet est disponible sur les sites du *marin*, d' ODYSSEE ou AGEFOS PME.

**Thomas du Payrat**, Directeur adjoint associé, ODYSSEE Développement

Nous allons donc vous présenter successivement la situation mondiale et nationale, l'emploi et la formation dans les secteurs suivants : Transport maritime, Ports de commerce, Industries navales et nautiques, Ports de plaisance, Pêche et cultures marines, Offshore et EMR, Environnement.

Enfin, nous vous donnerons les résultats de notre enquête d'opinion 2013 portant sur 276 entreprises de l'économie maritime.

**Laurence Carlinet**, Délégué national Filière du maritime, AGEFOS PME

Dans ce 3<sup>ème</sup> baromètre, nous déclinons six indicateurs clés : la féminisation, la part des 25 ans, l'ancienneté de plus de 10 ans, la structure des contrats de travail et la part du temps partiel.

A noter que le périmètre du baromètre est un peu plus restreint que celui de l'économie maritime dans son ensemble et que, pour nous, les TPE sont les entreprises de moins de 10 salariés.

## 1. Transport maritime

**Thomas du Payrat** : Dans le transport maritime, on constate une surcapacité de la flotte mondiale et une tendance au gigantisme, notamment pour les porte-conteneurs qui ont été doublés depuis 1999 et qui sont devenus un mode de transport de référence. Plusieurs dépassent les 10 000 EVP.

Mais il y a une chute assez radicale des taux de fret.

Quant à la flotte contrôlée par des sociétés basées en France, ce sont les navires de l'offshore et de services océaniques qui l'accroissent. Cela prouve à la fois l'excellence des sociétés françaises en la matière et le développement de ces activités de supply.

On remarque une bonne tenue des navires de passagers ; par ailleurs, après un décollage plus lent en France, la croisière attire maintenant des publics diversifiés : on note une augmentation de 7 % pour le nombre de croisiéristes qui passent par des ports français.

**André Thomas** : C'est une bonne nouvelle pour les ports français qui se diversifient pour accueillir des paquebots !

**Laurence Carlinet** : Concernant l'emploi-formation dans le transport maritime, on peut faire quelques remarques spécifiques: ce secteur utilise beaucoup de cadres (23 %) et de professions intermédiaires (22 %) ; cela reste stable depuis 3 ans.

On a ici des niveaux de qualifications élevés : 57 % des salariés sont bac + 2 minimum ; 30 % sont au-delà de bac + 2, ce chiffre étant à rapprocher aux 8 % dans la filière maritime globalement.

Les salariés sans diplôme sont peu nombreux dans le transport maritime (11 %) et le temps partiel relativement élevé (12 %) avec un temps partiel féminin à 16 %.

## 2. Ports de commerce

**Thomas du Payrat** : Dans ce secteur, on voit bien au niveau mondial que le développement économique de l'Asie passe par ses ports de commerce.

En France, le vrac liquide est en baisse mais il y a une hausse régulière des conteneurs.

**Laurence Carlinet** : Ici, on a très majoritairement des contrats à temps complet : (97 % des salariés) dont 100 % pour les hommes et 87 % pour les femmes.

Une ancienneté importante des salariés est à souligner : 60 % des salariés ont une ancienneté supérieure à 10 ans contre 46 % pour l'économie maritime globale.

A noter un faible taux de féminisation (15 %) : c'est le plus bas du maritime (21 % en moyenne pour la filière). 39 % des salariés ont plus de 45 ans et la pénibilité du travail doit inciter à préparer des passerelles pour sortir de ces métiers.

### 3. Industries navales et nautiques

**Thomas du Payrat** : A l'échelle internationale, force est de constater que la crise économique, le sous-financement et la surcapacité ont fait chuter les carnets de commandes de plus de 50 %.

En France, la construction réparation navale française est tirée par les navires à forte valeur ajoutée. La France est leader sur plusieurs créneaux (voiliers, pneumatiques, glisse) ; à défaut d'être leader dans la production de yachts, la France est très active dans les services (refit).

La construction nautique française souffre cependant dans le secteur de la production (moins de 20 000 nouvelles immatriculations par an en France), les services se portant un peu mieux (dont le marché de l'occasion qui se développe).

Mais ce qui sauve la filière, c'est véritablement l'export (65 % de la production) qui continue à progresser.

**Laurence Carlinet** : Dans cette filière, on a une plus faible proportion de salariés de moins de 25 ans (10 %) que dans l'économie maritime (17 %). Les plus de 45 ans sont un tiers des salariés, ce qui devrait favoriser les contrats de génération.

Les contrats en CDI sont plus fréquents (89 %) que dans l'ensemble de l'économie maritime (79 %).

### 4. Ports de plaisance

**Thomas du Payrat** : Ici, on attend avec impatience les résultats de l'étude de la Fédération française des ports de plaisance pour actualiser les données. On remarque cependant que la saturation des ports pousse à imaginer des solutions innovantes ; de nouvelles stratégies voient le jour.

**Laurence Carlinet** : Le taux de féminisation est le plus élevé du maritime (30 %) avec une forte part de salariés de moins de 25 ans : 21 % contre 14 % pour la filière maritime. 15 % des salariés sont en temps partiel.

### 5. Pêche et cultures marines

**Thomas du Payrat** : L'aquaculture mondiale explose ; elle rattrape la pêche... L'Europe affirme son rang de 1er importateur mondial des produits de la mer. En France, trois éléments à signaler :

- la différence d'évolution de plus en plus marquée entre le prix du poisson et le coût du carburant qui a été multiplié par 3 depuis 2001 ;
- l'aquaculture française reste constante, sans augmentation notable en tonnage ;
- la pêche française est impactée par la baisse du nombre de navires et donc des accès aux quotas et aux droits de pêche...

**Laurence Carlinet** : Dans ce secteur, il y a 93 % de TPE (10 % de plus que dans l'ensemble du maritime). On voit une proportion de jeunes de moins de 25 ans élevée (21 %) avec un recours à du personnel saisonnier. Parallèlement les plus de 45 ans sont nombreux (1/3) et l'ancienneté est importante. On a un assez faible niveau de qualification des salariés (32 % n'ont aucun diplôme).

### 6. Offshore et EMR

**Thomas du Payrat** : La transition énergétique en cours laisse de belles années à l'offshore (cf. Bourbon). En matière d'EMR, la filière française est en structuration pour arriver à produire 23 GW en 2030, soit 10 % du mix énergétique français.

### 7. Environnement

**Thomas du Payrat** : 11 millions km<sup>2</sup>, c'est le total des aires marines protégées (AMP) au niveau mondial et c'est aussi la surface de notre ZEE française...

Cela dit, pour les AMP françaises on en est à 4 % avec un objectif de 20 %. Il reste du chemin à faire !

### 8. Enquête d'opinion 2013

**Thomas du Payrat** : Après une année 2012 en demi-teinte, les chefs d'entreprises retrouvent le moral... 61 % sont assez optimistes pour l'évolution du secteur et 70 % pour leur propre entreprise. Mais ils restent prudents en matière d'emploi et ils misent sur la formation.

**Jean-François Fontaine**, Président, Fédération des industries nautiques

**Serge Pallarès**, Président, Fédération française des ports de plaisance

**Jean-Marie Poimboeuf**, Président, Groupement des industries de la construction et des activités navales

**Gérard Romiti**, Président, Comité national des pêches et des élevages marins

**Jean-Claude Terrier**, Président, Union des ports de France

**Raymond Vidil**, Président, Armateurs de France

**André Thomas** : Raymond Vidil, vous êtes Président d'Armateurs de France depuis 2012, ainsi que PDG de Marfret. Vous êtes marseillais et votre société est présente dans 30 pays.

Comme Président d'Armateur de France, vous représentez une centaine de compagnies : environ 20 000 navigants et autant de sédentaires.

Quelle est votre réaction sur le Cimer ?

**Raymond Vidil**, Président, Armateurs de France

Ces 3 sujets traités que sont la piraterie, la loi de 92 et le rapport Leroy, nous les portons depuis que je suis arrivé à Armateurs de France, en même temps d'ailleurs que ce gouvernement.

Durant ce discours, j'ai eu l'impression qu'on n'est pas confronté au même type de calendrier.

Pour nous, ce n'est pas dans 3 mois que ce texte doit passer, c'est tout de suite !

Je pense que le gouvernement a pris la mesure de la situation mais pas encore intégré le fait que pour nous, ce n'est pas conceptuel ou théorique d'être ainsi exposé à la concurrence internationale.

Comment faire passer le message que c'est notre quotidien, que c'est vital pour nous ?

Oui, je suis satisfait de la compréhension de nos sujets, mais pour le calendrier, on n'y est pas.

**André Thomas** : Je vais vous taquiner un peu. Je me souviens des 1ères conférences de presse d'Armateurs de France sur la piraterie, à l'époque, la doctrine c'était : pas de gardes armés privés à bord. Le point de vue a changé entre temps...

**Raymond Vidil** : Non, on ne disait pas cela. C'est par subsidiarité à la priorité que nous avons toujours affirmée, et je lui en suis très reconnaissant, de la couverture du besoin par la Marine nationale ! Mais la Marine, pour des raisons diplomatiques ou logistiques, ne peut pas remplir environ 1/3 de nos besoins. Or nous, c'est 100 % des cas qu'on doit couvrir, sinon, on perd les marchés.

Il s'agit de protéger nos équipages, nos navires, mais aussi nos entreprises ; c'est un enjeu de sécurité et un enjeu économique. Maintenant, il faut un passage au Parlement dans les plus brefs délais.

Sur la loi de 92 : le texte concerne le brut. Tout le monde sait que l'économie a changé, que le brut est raffiné dans le pays de départ. On importe de plus en plus de produits raffinés ; il faut donc les intégrer dans l'assiette des 5 % réservés au transport sous pavillon français dans cette loi de 92.

Il faut souligner que les Armateurs de France et les organisations syndicales ont fait cette demande ensemble.

En même temps, on a remis, sans discrimination, les raffineurs et les distributeurs en position égale par rapport au support de cette obligation. Mais il faudrait aller plus loin car on ne peut pas continuer à exclure le gaz et le charbon de l'éligibilité à ces transports. Puisqu'un organisme va être créé pour piloter ce dossier, nous allons continuer à avancer nos arguments. On dit que les marins ne renoncent jamais ! Nous non plus !

Concernant le rapport Leroy, il comporte 26 points. Le gouvernement est en train d'en mesurer l'impact. Je crois qu'il faut bien voir que le maritime doit en même temps régler son problème de compétitivité du pavillon, le coût des équipages et des charges, le financement des navires.

Tout cela, c'est un même dossier. Et nous avons besoin que soient trouvées des solutions globalement.

Pour finir, je voudrais dire un mot sur la fin du discours de Francis Vallat ce matin, concernant la spécificité maritime, sujet un peu abordé par le Premier ministre.

La mer ne peut pas être, ni en termes réglementaires, ni en termes politiques, que le prolongement de ce qui se passe à terre, de ce qui est pensé, conçu, réalisé sur le territoire !

Le Premier ministre a fait appel à nos valeurs : courage, persévérance, solidarité. Mais ce n'est pas que ça qui fait notre particularité.

C'est aussi notre expertise, la connaissance que seuls les marins ont. C'est cela qui fait que nous voulons une considération différente. La mer, c'est le chemin du monde et c'est l'avenir de notre économie.

**André Thomas :** Jean-Claude Terrier, vous êtes Président de l'Union des ports de France ; vous avez été directeur du port de Dunkerque, vous présidez aujourd'hui le Grand port de Marseille. Pouvez-vous nous donner votre réaction par rapport au Cimer d'hier ? Le Premier ministre a évoqué la gouvernance des ports, et quelque chose vous concerne directement, l'évolution du transport d'hydrocarbures, trafic dominant en France, particulièrement à Marseille 1<sup>er</sup> port pour ce trafic.

Le monde du pétrole, c'est 11 raffineries françaises fermées entre le choc pétrolier de 1973 et la fin des années 80. Puis, en 3 ans, 4 raffineries fermées récemment. Bientôt, Total va ouvrir une très grande raffinerie en Arabie saoudite, proche du lieu de production. Que pensez-vous de tout cela, vous dont les adhérents accueillent ces hydrocarbures ?

**Jean-Claude Terrier,** Président, Union des ports de France

Oui, accueillent ou accueillaient... Il faut comprendre qu'entre 2007 et 2013 on aura perdu définitivement plus de 35 millions de tonnes de pétrole. Et, comme chacun sait, ce n'étaient pas les trafics les moins rentables pour les établissements portuaires !

Il faut donc réinventer un nouveau modèle économique, c'est un vrai défi...

Face à cela, on ne trouvera pas l'équivalent d'un port en raffiné, car nous sommes aussi sur un marché déclinant : situation économique générale, transports consommant de moins en moins de carburant...

Par contre, nous devons être attentifs au fait que les raffineries sont de très grande taille à l'autre bout de la terre et que les produits raffinés naviguent aujourd'hui sur des navires parfois de petite taille.

Il est donc probable que demain, ou après-demain, les produits raffinés navigueront sur des navires plus importants pour parvenir à des économies d'échelle, ce qui peut modifier les points d'injection entre les différents ports de ces trafics.

Il faut trouver des relais de croissance : le 1<sup>er</sup>, c'est au sein de la sphère énergétique, c'est le GNL. Il y a actuellement 3 terminaux méthaniers, un 4<sup>ème</sup> arrive avec Dunkerque.

Mais ce trafic sur lequel on fondait beaucoup d'espoirs a un peu été pris à revers par deux événements inattendus : l'exploitation des gaz de schiste par les Etats-Unis qui étaient des importateurs de gaz et qui deviennent des exportateurs.

Puis il y a la fermeture des réacteurs nucléaires au Japon après Fukushima, ce qui fait que le Japon aspire toutes les molécules de la zone !

Je crois que le gaz, c'est l'avenir, mais il est un peu plus lointain que nous le pensons.

Au-delà du gaz, il y a les EMR pour lesquelles les ports ont une carte à jouer : éolien posé, éolien flottant, hydrolien. Nous sommes capables de fournir des terrains, des quais.

Avant, les ports étaient essentiellement des importateurs de brut ; désormais, ils seront des contributeurs au nouveau bouquet énergétique du territoire.

**André Thomas :** En 2012, les tonnages des ports français, mais pas seulement français, ont chuté de manière importante, mais on voit à Marseille et au Havre une croissance dans les conteneurs alors que certains ports du Nord ont régressé. Quel est votre commentaire là-dessus ?

**Jean-Claude Terrier :** C'est simple, c'est la fin de la réforme : en 2011, sur les conteneurs, - 5 % ; en 2012, + 7 % et en 2013, sans doute + 5 ou 6 %.

Clairement, avec la fin de la réforme, nous gagnons des parts de marché, nous retrouvons la fiabilité sur le plan social et l'efficacité technique des outils.

C'est tout à fait satisfaisant, mais le conteneur n'est pas le seul relais de croissance. Lorsqu'on construit des voitures neuves à Tanger plutôt que sur le continent, il faut bien les rapatrier ici sur les lieux de consommation.

C'est vrai qu'on communique beaucoup sur le million de tonnes dans notre univers, ça permet de se comparer, mais il existe des trafics qui ne pèsent pas lourds physiquement et qui amènent de la valeur ajoutée et créent des richesses !

Par exemple les passagers : ils pèsent encore moins lourd que les voitures neuves. Car la croisière, même si elle n'est pas présente dans tous les ports, montre des chiffres intéressants, notamment par les dépenses induites sur un territoire.

Après s'être prosternés devant les millions de tonnes, je crois que les ports doivent maintenant adorer les millions d'euros. C'est ce qui permettra que le projet du port soit le projet du territoire et que l'on joue notre rôle de créateur de richesses.

**André Thomas :** En mai dernier, Frédéric Cuvillier a présenté une stratégie portuaire. Qu'en retenir-vous ?

**Jean- Claude Terrier :** Il y a 2 ou 3 axes importants : le 1<sup>er</sup> c'est que les ports ne s'occupent plus que marginalement d'exploitation. De gestionnaires d'infrastructures, nous devons un peu devenir des ensembliers, des architectes des chaînes logistiques.

Pour cela, nous devons nous impliquer dans des investissements, dans des chantiers de transports combinés sur le territoire des ports, mais aussi en fédérant des initiatives le long des axes. Haropa est un exemple sur la Seine, ce que nous essayons de construire sur le Rhône entre Fos et Lyon en est un autre, ainsi que des stratégies de façade sur l'Atlantique.

Les ports doivent davantage se projeter à l'intérieur et bien comprendre que la prospérité, ce n'est pas seulement des infrastructures, c'est aussi rendre le passage de la marchandise plus efficace et plus fluide.

C'est une question de procédure, de lien avec les douanes qui jouent réellement le jeu depuis quelques années et qui ne sont plus des « empêcheuses de faire poussiéreuses » aujourd'hui.

Les procédures fluvio ou ferro maritimes, c'est aussi l'accès au système d'information à tous les acteurs. Et c'est un gage de développement de ces trafics.

Le 2<sup>ème</sup> grand axe concerne le foncier des ports et le fait de pouvoir accueillir des implantations industrielles. Sur le papier, les ports sont de vastes propriétaires fonciers, plus de 35 000 ha, mais la capacité à être aménagés de ces hectares est très différente car de lourdes contraintes environnementales pèsent ainsi que des contraintes de sécurité industrielle avec ce qu'on appelle les PPRT, les plans de prévention de risques technologiques.

Nous devons vraiment prendre garde à ce qu'on ne nous supprime pas la ressource qui consiste à accueillir des activités nouvelles sur le port !

Nous avons besoin qu'on applique les réglementations de manière plus intelligente et plus souple, sinon, nous ne serons plus des dirigeants d'infrastructures, nous deviendrons des gestionnaires de parcs naturels, ce pourquoi nous ne sommes pas faits.

**André Thomas :** Jean-Marie Poimboeuf, vous avez été président de DCN puis de DCNS puisque vous avez transformé entre 2000 et 2009 les anciens arsenaux en une entreprise moderne.

Vous êtes aujourd'hui Président du Gican, le groupement des industries de la construction et des activités navales qui réunit 40 000 emplois et réalise 8 M d'euros de chiffre d'affaires.

Peut-être une réaction sur le Cimer puisque, dans les déclarations du Premier ministre, on voit que quelque chose d'important se passe en France en matière d'EMR... Dans le même temps, les projets gérés par Anne Lauvergeon comprennent aujourd'hui des sujets maritimes !

**Jean-Marie Poimboeuf,** Président, Groupement des industries de la construction et des activités navales :

Oui, c'est un nouvel outil supplémentaire qui s'ajoute aux investissements d'avenir et aux 34 projets d'Arnaud Montebourg. C'est vrai que c'est un peu compliqué et qu'on peut être perdu entre tout, mais ce sont des outils qui s'offrent à la filière navale pour développer de nouveaux projets d'innovation.

Ces outils ne se situent pas tous au même niveau : les investissements d'avenir sont plutôt des projets matures ; les projets d'Arnaud Montebourg sont à mi-chemin entre le moyen/long terme où se situent l'innovation et les ambitions d'Anne Lauvergeon.

La filière a également à sa disposition le Corican pour l'étude des projets qui lui sont présentés.

**André Thomas :** Pensez-vous que vos adhérents considèrent comme utile ce développement de différents types de projets qui permettent d'avoir des aides à la R&D ?

**Jean-Marie Poimboeuf :** Ce n'est pas utile, c'est fondamental. L'avenir de la filière industrielle maritime et navale passe par l'innovation. Je pense que c'est la valeur plus que le tonnage, comme cela vient d'être dit, qu'on doit regarder dans l'activité industrielle.

Si on regarde le tonnage, effectivement, l'Europe et encore moins la France, n'existent ! Par contre, si on regarde la valeur de l'activité navale en Europe, on se situe au dessus des Etats-Unis, du Japon et fait presque jeu égal avec la Chine, derrière la Corée.

On voit aussi que l'activité des commandes civiles et militaires représente une part très importante dans notre secteur, tout comme en Allemagne.

Je crois qu'il faut aussi regarder nos points forts en Europe. C'est dans tous les navires spécifiques : de défense, à passagers et dans l'offshore.

Et notre avenir est dans l'innovation, dans des navires très techniques à forte valeur ajoutée.

**André Thomas :** La filière navale, en fait, est presque parvenue à la même cohérence, à la même structuration de filière que ce qui existait dans l'aéronautique ?

**Jean-Marie Poimboeuf :** On a effectivement fait un grand pas en avant il y a quelques années lorsque nous avons fusionné civil et militaire, dans un même syndicat professionnel.

Le Gican représente bien maintenant l'ensemble de la filière navale, pas seulement les chantiers mais aussi les équipementiers, la réparation navale.

Maintenant, dire qu'on est arrivés au même niveau de structuration que la filière aéronautique, je ne crois pas !

C'est d'ailleurs pour cela que nous avons un grand plan, Ocean 21, financé pour partie par l'Etat.

Ce plan de 17 M€ va s'étaler sur 3 ans pour structurer la filière à l'international au niveau des compétences, des outils de développement de nouveaux produits et d'une stratégie commune.

**André Thomas :** Les adhérents du Gican sont concernés au premier chef par le développement des EMR, avec des montants d'investissements considérables. Cela avance-t-il bien ?

**Jean-Marie Poimboeuf :** Je pense comme Raymond Vidil. Il y a un vrai problème de calendrier !

Nous sommes, bien sûr, très satisfait du lancement des projets d'hydroliennes le mois dernier. Maintenant, il faut que cet appel à manifestation d'intérêt soit mené comme une conduite de projet : un calendrier à tenir, un donneur d'ordres qui pousse et des industriels qui poussent.

**André Thomas :** Et nous ne sommes que sur des fermes pilotes !

**Jean-Marie Poimboeuf :** Oui, mais encore faut-il aller vite sur ces fermes pilotes !

**André Thomas :** Le Premier ministre nous a dit que dans la loi sur la transition énergétique, on introduirait quelque chose pour faciliter les démarches réglementaires par rapport à l'élaboration des projets...

**Jean-Marie Poimboeuf :** Un point est très important pour les EMR, c'est celui de l'espace maritime. Il faut que très rapidement les industriels puissent avoir une vision claire de la façon de se partager l'espace maritime entre les acteurs. Là aussi, il faut aller vite pour connaître les règles du jeu.

**André Thomas :** Jean-François Fontaine, vous êtes Président de la Fédération des industries nautiques, qui ne consistent pas uniquement dans la construction de bateaux, on trouve aussi les industries de services, de gestion de ports, etc.

Vous représentez 5 000 entreprises en France, 41 000 salariés, environ 4,5 Md€ de chiffre d'affaires.

Vous n'étiez pas complètement concerné par le Cimer, mais dites-nous comment vont les industries nautiques car il semblerait que les constructeurs de bateaux de plaisance ont été les plus fortement secoués par la crise ?

**Jean-François Fontaine,** Président, Fédération des industries nautiques

Notre métier a effectivement deux grands volets :

- industriel avec les constructeurs et les équipementiers
- métier de services avec toutes les entreprises de proximité

Sur le volet construction, on vient de vivre une année très difficile, particulièrement pour les entreprises ayant un rayon commercial français ou européen. Car l'Europe du Sud ne va pas très bien, la consommation française n'a pas été brillante et on note une légère reprise sur l'Europe du Nord.

Par contre, les entreprises qui se trouvent sur un rayon plus large, le groupe Bénéteau ou d'autres, ont pu bénéficier d'une reprise qu'on a sentie sur certains marchés industriels.

Par exemple, le salon américain d'Indianapolis il y a 3 semaines a été formidable, avec un appétit très bon pour les bateaux. Et, en général, quand ça marche aux Etats-Unis, ça marche au Canada ou au Mexique. De même, certaines zones fonctionnent plutôt bien, l'Australie, l'Asie du Sud-Est et plus ponctuellement les émirats.

Mais il faut avoir à l'esprit, l'économie américaine reste la 1<sup>ère</sup> du monde et pour notre métier, elle est très importante.

**André Thomas :** Le monde de la construction des bateaux de plaisance est un peu à deux vitesses : le groupe Bénéteau, quelques grandes entreprises dont le groupe Fontaine-Pajot que vous présidez, puis une myriade de petites entreprises.

Les chantiers français arrivent-ils à jouer malgré tout groupés dans la démarche export ?

**Jean-François Fontaine :** Ils jouent groupés avec les équipementiers.

Les constructeurs ont un rôle très important en plaçant à l'international des produits français : des bateaux, des équipements, des voiles et éventuellement mais c'est plus difficile, de l'électronique.

Par contre, lorsque les constructeurs sont en concurrence entre eux, ils ne joueront pas main dans la main. Là, on se battra pour avoir le client ! Et cela crée un dynamisme.

On s'échange beaucoup de choses entre constructeurs à l'international, les bons ou les moins bons tuyaux : quel distributeur marche bien ou pas ? Quelles sont les sources de financement sur tel pays ? Quelles sources d'assurance sur tel pays ? Il y a au moins une mutualisation de l'information.

**André Thomas :** On sent la profession s'interroger sur la relève de toute cette génération de passionnés de bateaux qui ont fait la fortune des constructeurs dans cette aventure démarrée dans les années 60. Voyez-vous des successeurs dans des populations plus jeunes ?

**Jean-François Fontaine :** Aujourd'hui, c'est vrai, on est dans la problématique de clients qui ont vieilli. Et le patrimoine se trouve auprès des personnes un peu âgées.

Par contre, ce qui est encourageant, c'est de voir apparaître de nouvelles formes de pratique : le *paddle*, par exemple, une pratique mondiale et à grande échelle sur laquelle la France est très présente.

On voit aussi des jeunes acheter des bateaux d'occasion et les entretenir, ce qui donne du travail aux métiers de service sur le littoral.

Une des problématiques de notre métier est qu'on ne connaît pas la durée de vie réelle de nos bateaux. Certains bateaux de plaisance construits dans les années 60 ou 70 sont toujours là. Et c'est bien car la notion de bateau jetable n'est pas possible pour des raisons de sécurité.

On doit s'habituer à un métier qui change. Les entreprises sur le littoral français vendaient des bateaux et faisaient peu de services. Je pense qu'elles vont passer sur le modèle américain, vendre beaucoup de services et de temps en temps, vendre un bateau neuf.

Elles doivent s'adapter à la nouvelle donne : le besoin de services sur le littoral existe déjà ; nous avons un parc de bateaux qui, même avec la crise, augmente doucement chaque année.

**André Thomas :** Quelle est la part industries nautiques et la part services ?

**Jean-François Fontaine :** En fait, la partie industrielle représente 25 %, environ 10 000 personnes, les métiers de services, accastillage, métiers d'entretien, ports de plaisance, représentent à eux-seuls plus de 30 000 personnes.

Les emplois de proximité dépendent un peu de l'état d'esprit que nous avons en France et il est clair que les métiers de services ont subi un léger fléchissement l'an dernier.

**André Thomas :** Serge Pallarès, vous êtes le Président de la Fédération des ports de plaisance qui représente 370 ports, 223 000 places, 60 000 mouillages organisés, 2 500 emplois directs et 46 000 emplois indirects.

Vous êtes vous-même gestionnaire du port de Saint-Cyprien dans le Languedoc-Roussillon.

Quel est aujourd'hui l'état de santé des ports de plaisance français ?

**Serge Pallarès,** Président, Fédération française des ports de plaisance

Je rejoins tout à fait ce qu'a dit Jean-François Fontaine au niveau des services.

Les ports de plaisance ont été malades de leur bonne santé, puisque nous avons un « matelas » important de demandes de places, ce qui nous a fait accuser le coup de la crise plus facilement que les autres.

Nous n'avons pas eu de ruptures graves dans les bilans ou les comptes d'exploitation des ports de plaisance. Nous parvenons donc doucement à gravir les échelons de la stabilité.

Si les gestionnaires de ports, publics ou privés, n'ont pas subi la crise de plein fouet, par contre, les listes d'attente fondent comme neige au soleil et, petit à petit, on voit apparaître des places disponibles sur certains bassins !

Je crois que nous devons donc nous remettre en question. Nous avons des unités qui deviennent de plus en plus exigeantes : fluides, habitations, etc.

**André Thomas** : Certains catamarans sont de vrais appartements aujourd'hui !

**Serge Pallarès** : Oui. Et tout cela posera des problèmes au niveau de la saturation de nos fluides, de nos réseaux et de l'exploitation des ports en général. Alors nous devons satisfaire au mieux notre clientèle qui vieillit et qui a des aspirations de plus en plus fortes... C'est pour cela que nous avons lancé il y a 2 ans une grande étude sur les attentes et on a constaté que les gens aspirent maintenant à une navigation beaucoup plus épicurienne : on découvre le territoire, on consomme à côté du port.

**André Thomas** : Vous êtes à l'origine d'un programme Odyssea qui vise à favoriser la découverte des arrière-pays : à naviguer, puis à pratiquer le tourisme pour profiter de la richesse des terroirs.

**Serge Pallarès** : Cela fait 37 ans que je travaille dans les ports et j'ai vu les gestionnaires de ports évoluer en gestionnaires de parking à bateaux, puis, progressivement en gestionnaires d'une petite cité avec toutes les contraintes sécuritaires, sanitaires, environnementales, etc.

Aujourd'hui, nous avons des clients qui demandent l'excellence au niveau de nos agents : le système de formation que nous mettons en place est très ambitieux (maîtrise de 2 à 3 langues).

Nous nous sommes lancés dans ce programme Odyssea parce que le port doit devenir un outil économique du territoire. Arriver au port n'est pas une fin en soi pour un plaisancier qui doit pouvoir découvrir et connaître le territoire.

Ensuite, le port n'est pas uniquement réservé à des nantis, il doit aussi être utile à une population qui n'a peut-être pas de bateau mais qui souhaite découvrir la mer. Nous avons cette mission de faire découvrir la plaisance.

Aujourd'hui, nous avons environ 80 ports adhérents à Odyssea sur toute la Méditerranée.

**André Thomas** : Pour lutter contre la saturation des ports de plaisance, le précédent gouvernement avait lancé la démarche du port de plaisance exemplaire, avec 3 appels à projet, pour essayer de développer les capacités d'accueil des ports de plaisance. On n'en entend plus parler. Faut-il relancer cette dynamique ?

**Serge Pallarès** : Comme vous l'avez constaté ce matin, le mot « plaisance » n'a pas été prononcé par le Premier ministre. Par contre, j'ai compris que les prochaines annonces sur le sujet se feront au Salon nautique. J'espère que Frédéric Cuvillier nous apportera des éclaircissements.

**Jean-François Fontaine** : Je pense que ces 3 appels à projets ont permis l'émergence de certains projets qui sont en train de se réaliser. Maintenant, je crois que nous avons besoin d'un peu de stabilité pour l'économie des ports.

**André Thomas** : Gérard Romiti, vous êtes Président du Comité national des pêches et des élevages marins. Nous sommes près de votre mer Méditerranée puisque vous êtes Corse.

La pêche française va comme elle peut ; en nombre d'emplois de marins, la dégringolade continue.

Il faut rappeler que la flotte française en métropole a chuté de moitié en 30 ans !

Quelles sont les dernières évolutions dans les chiffres 2012 et d'une partie de 2013 ?

**Gérard Romiti**, Président, Comité national des pêches et des élevages marins

Je me réjouis de votre invitation qui montre que la pêche est vue comme une économie qui a encore sa place dans le monde maritime, même si on constate une dégringolade, comme dans beaucoup d'autres secteurs.

Nous sommes dans la mondialisation, concurrencés par des produits arrivant à bas coûts. Donc, pour nous, la seule réponse, c'est le savoir-faire, la qualité : encore et toujours la qualité !

Je souscris donc à ce qu'a dit Raymond Vidil sur la connaissance et aux propos du Premier ministre qui a rendu un peu ses lettres de noblesse à la pêche française.

Mais, nous aussi, nous sommes dans un calendrier serré avec les quotas de fin d'année qui nous posent souvent problème. Quel autre entrepreneur aujourd'hui pourrait accepter qu'entre le 16 et le 18 décembre, il saura si son entreprise sera pérennisée ou non ?

En fait, cela ne vient pas tout seul, c'est un travail de gestion toute l'année avec les services de l'Etat sur les déclarations de capture des pêcheurs. Et nos pêcheurs français n'ont pas à en rougir, ils sont plutôt en avance sur les autres pêcheurs européens.

Aujourd'hui, on peut dire que les scientifiques, les pêcheurs et les services de l'Etat et certaines ONG travaillent ensemble. Et nous arriverons à pérenniser les pêches.

Bon nombre de pêcheurs, maintenant, sont arrivés au RMD (rendement maximal durable) et on ne pêche plus que les royalties ! Et nous avons prouvé que, pour des espèces comme le thon rouge, nous sommes arrivés à une bonne gestion.

**André Thomas :** L'Europe a finalement eu raison de serrer la vis pendant ces années ! Car, aujourd'hui, on voit des quotas qui repartent doucement à la hausse ici et là.

**Gérard Romiti :** Oui et nous sommes clairement pour l'Europe. Nous sommes également dans cette gestion. L'Europe a également fait en sorte que les pêcheurs prennent conscience. Mais, il ne faut pas qu'elle impose ses diktats : nous avons de vrais problèmes de surcoûts de carburant.

**André Thomas :** Tout le monde sait qu'il y a actuellement une pétition lancée contre la pêche de grands fonds. Faut-il l'interdire ? Cela a pris une ampleur énorme, y compris dans le milieu non marin et le 10 décembre, on attend une décision définitive du Parlement européen sur l'évolution de cette pêche... C'est un peu paradoxal au moment où le Parlement admet qu'on peut revoir des quotas à la hausse. Finalement, on est devant une pression sociétale et politique sur la pêche.

Quels enseignements tirez-vous de cette exposition incroyable et de cette fragilisation d'un métier face à un mouvement issu d'ONG ?

**Gérard Romiti :** C'est quand même dramatique de jouer tout un métier à la roulette russe !

Il fut un temps où un marin, pour savoir s'il allait pêcher, ouvrait sa cabine et regardait le temps. Aujourd'hui, il a intérêt à ouvrir son ordinateur, voir ses mails et twitter.

Mais moi, je ne joue pas dans le virtuel, on joue là avec la vie de beaucoup de familles.

On a instrumentalisé cette ONG (que je ne citerai pas).

Notre métier, c'est de pêcher pour nourrir la planète. Leur métier à eux, c'est essayer de survivre en collant d'autres métiers.

On est en train d'instrumentaliser le chalutage en pêche profonde, mais cela impacte tout le chalutage en France, non pas 9 ou 10 bateaux qui pratiquent la pêche profonde, mais 4 500 bateaux de pêche !

Quand on sait que notre pays importe 80 % des produits de la mer qu'il consomme, et qu'on se bat avec le Pavillon France pour acheter français, pour la qualité, la traçabilité, le bon poisson, pendant que des gens, simplement en twittant dans le monde entier, peuvent démolir tout un secteur...

On est en train d'écoeurer certains pêcheurs de la pêche.

Par contre, ces gens veulent quand même manger du poisson pour garder la ligne, pour les fameux Omega 3... Alors, comment fait-on ?

## Interview de **Victorin Lurel**, Ministre de l'Outre-mer

**André Thomas** : L'Outre-mer, c'est un thème cher au cœur du monde maritime.

En fait, je suis certain que la communauté qui est là devant vous connaît remarquablement l'Outre-mer puisqu'on a ici des navigants, des marins, des pêcheurs, des constructeurs de bateaux, des exploitants de ports. Si je peux dire, l'Outre-mer fait partie de leur terrain de jeu.

Victorin Lurel, vous êtes Ministre de l'Outre-mer, guadeloupéen, fils de paysans, docteur en économie, diplômé de Sciences Po Paris. Vous avez été président du Conseil régional de Guadeloupe.

Vous êtes député, vous avez été Secrétaire national chargé des Outre-mer au parti socialiste.

On ne fait pas un tel parcours politique sans un solide tempérament !

Et certains l'ont découvert lorsque vous avez salué la mémoire d'Hugo Chavez en disant : « *Chavez, c'est de Gaulle + Blum* » ! Naturellement, vous êtes un militant infatigable du développement des Outre-mer, à la fois via leurs activités traditionnelles, souvent agricoles, mais aussi au travers des technologies de l'information et de la communication et des énergies renouvelables.

Les métropolitains sont habitués au fait que la France possède des territoires outre-marins mais n'avez-vous pas l'impression que, finalement, ils ne se rendent pas compte de la singularité que cette présence ultramarine représente pour la France en Europe et dans le monde ?

**Victorin Lurel**, Ministre de l'Outre-mer

Au préalable, je voudrais vous remercier de votre invitation et revenir en deux mots sur les déclarations de la presse au sujet de ce que j'ai dit sur Hugo Chavez !

Je connais bien l'Amérique latine et les Caraïbes et j'avais dit à ce moment-là, et en aparté, que, pour les Vénézuéliens, Chavez c'est l'équivalent de ce que sont pour nous de Gaulle et Blum, mais on a coupé mes phrases !

Je crois que le fait que beaucoup de Français de l'hexagone ignoreraient un peu les Outre-mer, c'est une réalité. Même chez ceux qui vivent en Outre-mer ne connaissent pas forcément toute l'étendue des espaces maritimes sous juridiction française.

Cela emporte conséquence car, aujourd'hui, cela confère à la France des atouts considérables, pour qu'elle participe à toutes les grandes discussions internationales en matière de maritime ou de géostratégie. De même pour la présence française dans les aires maritimes d'avenir : le Pacifique, les terres australes, la richesse en biodiversité, les ressources halieutiques et minérales.

Cela emporte de vrais problèmes en matière stratégique : le canal du Mozambique, par exemple entre Madagascar et la côte Est-africaine, est un lieu qui suscite des convoitises du fait de sa richesse, notamment les Iles Eparses (*Ndlr : ce sont de petites îles du Sud-ouest de l'océan Indien situées autour de Madagascar*). Ce sont bien des terres françaises, donc il faut savoir s'adresser aux opinions publiques, ce que je suis heureux de pouvoir faire ici.

**André Thomas** : Il faut le rappeler, sur le chiffre de 11 millions de km<sup>2</sup> de ZEE, qui deviendra peut-être 13 Mkm<sup>2</sup>, si les demandes françaises sont satisfaites, 97 % sont à l'Outre-mer !

**Victorin Lurel** : Oui, cela fait de la France l'une des puissances maritimes d'importance ; seule, peut-être, aujourd'hui, capable d'être présente sur tous les océans.

Bien entendu, cela implique aussi des obligations : comment assurer le contrôle, la surveillance, l'exploitation durable et soutenable de ces espaces ?

**André Thomas** : Effectivement. Surveiller ces espaces fabuleux, cela suppose des moyens.

Il faut aussi pouvoir en tirer des richesses nouvelles, halieutiques, minérales ou sous forme d'hydrocarbures. Il faut donc d'abord les connaître, les explorer, ce qui peut prendre beaucoup de temps. Avez-vous l'impression que l'Etat met à la disposition des Outre-mer les moyens nécessaires à la connaissance et à la surveillance ?

**Victorin Lurel** : On peut toujours dire que ça ne suffit pas et qu'il faudrait encore plus de moyens. Mais compte tenu de la nécessité de rétablir les comptes publics, déjà maintenir, c'est une performance. C'est ce que nous avons fait !

Ensuite, c'est la 1<sup>ère</sup> fois que, dans un Livre blanc sur la Défense et la Sécurité nationale, il y a 28 items et des chapitres particuliers consacrés aux Outre-mer !

Le problème sur la durée entre 2014 et 2020 est un problème de rupture capacitaire et notamment bâtiminaire. Il fallait éviter cela.

J'ai été très heureux de l'acquisition de 3 bâtiments multi-missions, qui a été décidée hier au CIMER et le Premier Ministre l'a annoncée ce matin dans son discours ici.

C'est vrai que c'est le simple maintien, mais c'est déjà ça. Ensuite, couplée avec les innovations, notamment la détection satellitaire, on peut ainsi lutter très efficacement contre la piraterie et la pêche illégale dans les eaux australes et dans le Pacifique.

Car les interventions sont plus ciblées. On sait de manière précise à quel moment il faut aller « arraisonner ». Alors comment généraliser cette technique qui coûte cher ? Je ne peux vous donner de chiffres mais on a souvent des problèmes d'imputation budgétaire.

**André Thomas :** On peut maintenant détecter un bateau braconnier qui chasse, par exemple, la légine dans les Kerguelen ; cela évite de déplacer une frégate inutilement.

**Victorin Lurel :** Oui, les Australes, c'est très convoité et c'est stratégique. On voit donc des flottes venant de partout y compris d'Europe, notamment d'Espagne.

On aurait pu le faire en Guyane où l'on a de vrais résultats, par une concentration et une meilleure coordination de moyens, notamment avec le Brésil où l'on a de bons résultats grâce à une coopération avec les forces de sécurité brésiliennes pour lutter contre le pillage des fonds marins.

Le centre spatial guyanais nous a proposé de faire la même chose, comme ce qui se fait dans le Pacifique, pour de la détection satellitaire.

En termes d'investissements, c'est abordable. Je crois que pour moins de 500 000 € on peut installer un dispositif et un PC. Mais en revanche, cela coûte sur le fonctionnement ! Donc, la décision n'est pas encore prise.

**André Thomas :** L'objectif est de couvrir l'intégralité de la ZEE française ultramarine par de la détection satellitaire ?

**Victorin Lurel :** Non, pas pour le moment même si ce serait souhaitable pour les endroits où il y a concentration de pêche, intrusion et pillages. Mais le Pacifique étant si grand, la seule Polynésie française, c'est plus de 5 millions de Km<sup>2</sup>, il est impossible de tout couvrir par satellite.

On a une programmation, on a des étalements de moyens, on évite les ruptures capacitaires au moment de l'obsolescence ou de l'amortissement.

Ensuite, pour le reste, comment connaître ? On a des instituts, des centres de recherche. Mais il faut une meilleure coordination et, à mon sens, compte tenu de l'ensemble des problèmes, il faut une meilleure hiérarchisation des priorités.

Je crois que dans les milieux politiques locaux, on ne connaît pas assez tous les instituts, par exemple l'Institut Paul Emile Victor, qui font de la recherche marine.

Comme Ministre des Outre-mer, je suis allé à Tromelin, aux îles Glorieuses, (les Îles Eparses) et si j'ai le temps, j'irai dans les Kerguelen pour montrer leur importance !

Lorsque je suis allé à Tromelin, une île peu connue au large de la Réunion et de Madagascar, faisant l'objet de réclamations de souveraineté de la part de l'Île Maurice, j'ai eu droit dans la presse de l'Île Maurice à des articles disant : « *colonialiste, ... la France n'a rien à faire là...* ».

Je crois qu'il faut se préparer, lorsqu'on pourra exploiter réellement les ressources, à avoir des zones de conflit ou tout du moins, de dialogue intensif, très compétitif !

On a inventé un instrument un peu contesté par certains parlementaires, ce sont des accords-cadres de cogestion des ZEE mais aussi des eaux territoriales. On a eu ce cas avec l'Île Maurice qui n'a pas été ratifié car certains articles posent problème.

On a des étendues riches qu'il faut préserver, qu'il faut exploiter, mais il faut aussi tenir compte des aspects internationaux.

**André Thomas :** C'est vrai que le métropolitain moyen n'a pas le sentiment d'être menacé dans l'intégrité du territoire. D'ailleurs, en métropole, une frontière maritime n'est toujours pas clairement définie avec l'Espagne.

On ne vous demande pas de créer ici un incident diplomatique, ce serait contre-productif, mais pas mal de régions du monde concernant l'outre-mer français n'ont pas de frontières bien définies. Quelles sont les points chauds, en fait ?

**Victorin Lurel :** Entre Sainte-Lucie et la Martinique, entre la Dominique et la Martinique, entre la Dominique et la Guadeloupe, entre la Guadeloupe et Antigua...

C'est un peu compliqué dans la mesure où la délimitation des eaux territoriales est une compétence de l'Etat alors que les conventions de pêche relèvent de la compétence de la Commission européenne. Il n'y a pas de convention, d'ailleurs, dans les Outre-mer. Et là où il y a conflit, il y a souvent arraisonnement de pêcheurs martiniquais ou guadeloupéens parce qu'ils disent qu'il y a intrusion dans leurs eaux territoriales. Cela pose donc quelques problèmes de répartition des compétences, de discussions internationales.

Ensuite, c'est à partir de certains territoires, que je ne nomme pas, que nous avons un trafic illicite, notamment le narcotraffic. Et grâce à la présence française, notamment dans les Caraïbes, il y a une vraie coopération judiciaire, policière et militaire pour lutter contre les narcotrafiquants. Nous sommes sur la route entre l'Amérique latine, l'Europe et les Etats-Unis. Cela explique le développement d'une certaine violence dans certains territoires. Il y avait déjà des violences de voisinage intra familiales, aujourd'hui, se rajoutent des violences qui viennent de ces trafics : drogues, crack, armes, etc. En Martinique, on a installé des offices pour lutter contre ça. Grâce à la présence française, une vraie coopération s'est développée dans ces zones, avec une expertise, des formations, etc. Mais il reste un énorme travail à faire pour comprendre, coopérer encore plus et délimiter en commun.

**André Thomas :** Le Premier ministre nous a annoncé, ce matin, le lancement d'une nouvelle opération d'exploration de fonds marins français à la recherche de ressources minérales profondes. Il y a déjà eu 2 ou 3 campagnes à Wallis et Futuna. Pour vous, c'est une bonne nouvelle ?

**Victorin Lurel :** Oui, tout à fait, à condition de le faire dans le respect des formes. Ce qui sera fait puisqu'il y a une plus grande vigilance des opinions publiques. On a des associations très militantes et des entreprises très conscientes du respect des règles de l'art. Ces explorations en eaux profondes sont possibles parce que ce qui était presque impossible avant devient aujourd'hui rentable. Le 5<sup>ème</sup> forage fait en Guyane est à - 6 480 m ! Il y a une compétition et des permis exclusifs de recherche qui sont demandés sur ces espaces-là. A Wallis et Futuna, une vigilance internationale est exercée. Lors de la conférence sur la transition écologique dans l'atelier sur la biodiversité que j'ai présidé avec Frédéric Cuvillier, toutes les associations de protection étaient là et posaient beaucoup de questions sur nos recherches, notamment celles relatives aux amas sulfurés. En revanche, une demande devient de plus en plus publique, c'est celle de la transparence. On veut être informé sur la nature des permis, l'identité des demandeurs et ce qui se fait. Car, souvent, c'est par des fuites dans la presse que les exécutifs locaux et les élus sont informés !

**André Thomas :** On sait que la production d'électricité en France métropolitaine est en grande partie nucléaire. Maintenant, on vise un développement des énergies renouvelables beaucoup plus massif y compris sur les surfaces marines. En Outre-mer, sur une île, lorsqu'il s'agit d'une centrale au fuel qui tourne pour produire l'électricité, cela coûte beaucoup plus cher. J'ai vu sur le site d'EDF que c'était en moyenne 2 fois plus cher qu'en métropole.

**Victorin Lurel :** Oui et c'est 6 fois plus cher à Wallis ! Dans la 1<sup>ère</sup> vague des appels d'offre, ne figurent pas les Outre-mer. Parce qu'on a priorisé plutôt l'éolien offshore et les hydroliennes. Et ce n'était pas la priorité en Outremer. Même si dans les prochains appels d'offre il y aura un volet outremer. Mais on a priorisé autre chose compte tenu des « gisements » solaires et marins ; j'ai visité, par exemple, en Polynésie un hôtel de grand standing où on utilise le SWAC (*sea water air conditioning*). C'est en fait de la climatisation par eau froide puisée en profondeur. Ce n'est pas connu mais ça fonctionne depuis 2006. Avec une technologie très simple et sans aucune panne de climatisation ! Deux expériences seront faites à la Réunion, dont l'un des plus gros projets au monde et une en Guadeloupe. Une autre expérimentation a démarré et semble se développer, celle des énergies thermiques marines à la Martinique, avec DCNS. Autre point : nous avons un problème d'intermittence de l'énergie. Le soleil est un vrai gisement avec un ensoleillement presque permanent, et une expérimentation de stockage de l'énergie solaire, une 1<sup>ère</sup> mondiale, a lieu à Mayotte. Nous avons été voir cette expérimentation et il y a une vraie opportunité de stocker et connecter au réseau, sans que l'on soit confronté au seuil des 30 % connectables. En fait, les Outre-mer sont des laboratoires préfigurant ce qui peut se faire de mieux...

Je ne désespère pas de voir toutes ces potentialités, tous ces gisements exploités de manière soutenable.

**André Thomas :** Dites-nous où nous en sommes de la politique de défiscalisation ? Sentez-vous une menace en ces temps de disette budgétaire ? Car c'est un sujet très important pour les territoires ultramarins, pour la pêche, la plaisance ou la manutention portuaire.

**Victorin Lurel :** Spontanément, je dirais que je ne sens pas de menace, même si il faut anticiper les évolutions. On a préservé la défiscalisation et ce n'était pas simple ! On l'a mieux moralisée, préservée, sans la rendre inefficace. On a même mis à côté un crédit d'impôt selon la taille et le chiffre d'affaires des entreprises : plus de 20 M€.

En revanche, le Gouvernement ayant décidé d'une remise à plat de la fiscalité, il faudra voir si cela remet en cause les niches fiscales, ce que nous appelons l'aide incitative à l'investissement.

Et c'est vrai que cela a permis de financer certaines filières, notamment dans le transport maritime de personnes, de marchandises, les matériels ou la maintenance.

Si, demain, la remise à plat fiscale devait remettre en question ces dispositifs, il y a déjà un outil de repli, le crédit d'impôt.

Mais pour que ce soit plus efficace que la remise à plat, il faut régler 2 problèmes : le préfinancement et la garantie. Cela a été fait avec les banques pour le préfinancement, pour la garantie, les choses sont balisées et en cours.

**André Thomas :** Nous débattons régulièrement dans *le marin* et ici-même des potentialités de nouveaux secteurs en mesure de se développer, d'amener des emplois. Les îles de l'Outremer français sont parfois confrontées à des taux de chômage élevé. Donc, le développement de nouvelles richesses est un vrai sujet. Quelles sont, dans les activités maritimes traditionnelles ou dans les activités nouvelles, celles qui vous paraissent les plus prometteuses ?

**Victorin Lurel :** Je crois que toutes sont prometteuses.

Pour la pêche, par exemple, on n'a pas encore utilisé tous nos potentiels.

L'aquaculture aussi, agriculture de la mer, où la France a pris du retard. D'ailleurs, les Outre-mer étaient pionniers en matière aquacole puisque la plus grande ferme aquacole française était à Mayotte !

Concernant la recherche, les forages en eau profonde, oui nous devons continuer car cela devient rentable aujourd'hui compte tenu du prix des énergies fossiles. On ne peut pas s'en passer dans beaucoup de domaines, chimie, aéronautique, etc.

Il n'y a pas de secteurs à exclure mais on doit hiérarchiser nos priorités compte tenu des moyens actuels.

**André Thomas :** Merci de nous avoir rappelé que la France maritime est pour une bonne part au-delà de l'Europe.

**Victorin Lurel :** Je vous remercie aussi car vraiment, les occasions de communication positive ne sont pas si fréquentes que cela pour les Outre-mer, qui sont souvent vues comme des territoires à problèmes, des territoires à grève, à catastrophes, à nomenclatura, à évasion fiscale, etc.

Pouvoir communiquer positivement en disant que c'est bourré d'atouts et qu'il ne faut pas négliger ce potentiel français, c'est remarquable.

Merci de cette organisation formidable des Assises de la Mer où l'on voit une famille rassemblée avec autant de segments différents qui se mettent en synergie pour aller de l'avant !

**Pierre Fossier**, Directeur Technique de la Division en charge des Radars et de l'Optronique, Thales

**Patrick Baraona**, Directeur du Pôle Mer Méditerranée

**Willy Salamon**, Président, Damen Arno Dunkerque

**Christophe Clergeau**, 1er Vice-président, Conseil régional des Pays de la Loire

**Arnaud Bellanger**, Directeur Activité Eolien en mer, Areva Renouvelables

**Paul English**, Directeur des activités marines, GE Power Conversion

**André Thomas** : Pour parler de ce sujet passionnant, innovation et compétitivité, je voudrais d'abord interroger Pierre Fossier qui travaille chez Thalès. Pour vous quels sont aujourd'hui les domaines d'excellence du groupe Thales dans le secteur naval ?

**Pierre Fossier** : Directeur Technique de la Division en charge des Radars et de l'Optronique, Thales  
Nous intervenons dans quatre secteurs, traditionnellement attachés aux missions du groupe naval. Tout d'abord la lutte au dessus de la surface, qui concerne la défense anti-aérienne et la défense surface. Puis la lutte sous-marine. Et enfin deux autres secteurs, liés à la sécurité et à la sûreté : la surveillance maritime et la surveillance côtière. Cette dernière est notamment attachée à la sûreté dans les zones littorales caractérisées par une activité très importante et des risques significatifs liés au terrorisme.

Pour adresser ces quatre secteurs, nous fournissons des équipements, des systèmes ou des services s'appuyant principalement sur des capteurs (radars) qui utilisent les ondes électromagnétiques au dessus de la surface. Il y a des capteurs sonars qui utilisent des ondes acoustiques au dessous de la surface, mais également des capteurs optroniques, qui utilisent la lumière : soit la lumière naturelle, soit celle que l'on produit avec des lasers ou des choses de cette nature. Ces capteurs sont mis ensemble dans des systèmes de commande et de contrôle ; ils fournissent une information pertinente, et qui permettent d'aider à la décision.

**André Thomas** : Beaucoup de gens n'ont pas eu la chance d'aller à bord d'un sous-marin ou d'une frégate. Pouvez-vous expliquer ce qu'est un radar de défense anti-aérienne, un sonar de sous-marin nucléaire dans la marine française, un système optronique ?

Par exemple, l'optronique - une optique reliée à un système numérique de traitement de l'image, fixé en haut d'un mat ou sur un hélicoptère - peut détecter, en dépit des conditions météo et de la position du bateau et à un niveau de précision extraordinaire, un objet se situant à plusieurs kilomètres. Quelles sont les performances ?

**Pierre Fossier** : Dans l'optronique, il y a deux types de capteurs. Tout d'abord les capteurs de veille et de surveillance qui ont pour but de détecter des objets (bâtiments, aéronefs) qui approchent du navire. Nous savons aujourd'hui détecter, sans fausse alarme, un aéronef à 20 kilomètres. Cette détection ne permet pas d'identifier, mais de concentrer son attention, et donc de focaliser des télescopes, des jumelles ou des choses de cette nature. Voilà une performance typique qui est à l'état de l'art.

**André Thomas** : Il est important de mesurer le niveau technologique d'une société française dont on peut être fier. Un radar de défense aérienne sur une FREMM, par exemple, peut détecter combien d'avions et de missiles en même temps, et à quelle distance ?

**Pierre Fossier** : Le radar FREMM, une espèce de pyramide, qui fait plusieurs tonnes et tourne à un tour seconde, donne une couverture d'à peu près deux cent kilomètres : tout aéronef qui entre dans cette bulle de 200 kilomètres est aussitôt détecté. Vous mettez un mètre carré de métal à deux cent kilomètres et on le détecte à coup sûr !  
Combien peut-on en détecter ? La réponse est plus subtile. Si on ne les poursuit pas, si on se contente de dire qu'ils sont là, on peut en poursuivre 500. Si on les poursuit, c'est plutôt une dizaine, de façon à pouvoir éventuellement les engager.

**André Thomas** : On sait que les budgets de Défense en Europe sont en baisse, comme aux Etats-Unis, et que les Asiatiques s'arment et se surarment. Derrière ces baisses de budget, y a-t-il un risque de décrochage technologique chez les industriels européens sur le naval de défense ?

**Pierre Fossier** : La France est une puissance maritime ; elle sait que sa souveraineté en tant que pays repose sur la maîtrise de ses espaces maritimes. Elle a fait le choix d'y consacrer des budgets, qui se font soit par l'équipement militaire, soit par le soutien de l'industrie dans les constructions maritimes civiles, ce qui est parfois plus difficile car dépendant d'un marché ouvert

Sur la dimension technologique, nous avons jusqu'à présent réussi à maintenir les filières technologiques qui nous sont nécessaires. Ces filières existent aux Etats Unis, bien évidemment, mais elles ont un accès forcément limité car il y a des contrôles d'importation.

Pour l'infrarouge, on a une filiale que l'on a créée en France avec le groupe Safran (Sofradir).

Sur les radars, c'est une filiale que nous avons faite avec nos concurrents EADS. Nous avons concentré nos efforts de façon à sécuriser l'accès à ces technologies.

Donc, jusqu'à présent, on s'en tire, mais on constate que la question militaire souffre de plus en plus des choix faits en matière de Budget... Là où les budgets militaires avaient coutume de financer l'effort, et que ceux-ci dérivait ensuite dans le civil, on constate une inversion du paradigme : d'abord dans l'aéronautique, et peut-être dans le naval, ce qui pose le problème du financement de la R&D dans le civil. Il faudrait que l'on se revoie dans quelques années pour en parler !

**André Thomas** : Le groupe Thales, à l'époque où il était encore Thomson CSF, avait fondé son développement sur une stratégie que le président de l'époque, M. Gomez, appelait « la stratégie multidomestique » : Thales s'installe partout, et est partout chez lui, au service des intérêts militaires locaux. Aujourd'hui, le groupe Thales, dans le naval ou dans d'autres secteurs, a des centres de R&D, des usines, des bureaux de recherche, de cabinets d'étude disséminés dans le monde entier.

Comment faire en sorte que cette force dispersée soit un atout en matière de R&D ?

**Pierre Fossier** : Nous raisonnons en centre de compétences. Un centre de compétences est capable d'être autoporteur en R&D. Il trouve des financements locaux, car il y a localement des clients qui veulent avoir un contenu local de R&D.

Ceci peut avoir une conséquence désordonnée : on peut faire deux fois la même chose, et on a du mal à rationaliser cet effort-là.

Nous essayons d'avoir l'acuité pour éviter de faire deux fois la même chose, et de ne créer des centres de R&D que dans la mesure où l'on peut réutiliser ces produits de façon mondiale.

Nous faisons en sorte que cela ne grève pas les capacités que nous avons en France et dans nos pays majeurs.

Certains exemples ont parfaitement marché : nous avons construit un centre de compétences sur les sonars en Australie, et notre filiale du Royaume-Uni utilise des composants australiens.

Quand on connaît le Royaume-Uni et son attachement à la chose maritime, dire qu'elle dépend d'un autre pays est tout de même une performance !

Nous faisons cela en parfaite transparence avec les services officiels français pour que cette cartographie obéisse à la souveraineté française et à celle des autres pays. Nous sommes organisés en activité mondiale, et c'est une de mes tâches de vérifier que cela se fait de façon cohérente. Il n'y a pas de règle, c'est au cas par cas !

**André Thomas** : Quels sont aujourd'hui les domaines (optronique, détection sous la mer, en surface etc.) où vous voyez apparaître des ruptures technologiques ? L'exemple des nouveaux types de radars que les Américains ont développé et qui n'utilisent pas le magnétron habituel (mais un système de multi-capteurs) en est-elle une ? Y en a-t-il d'autres ?

**Pierre Fossier** : Dans le radar, en effet, les tubes qui génèrent ces ondes hyper-fréquence sont maintenant du passé. Les antennes sont une collection, une juxtaposition de petits éléments rayonnants que nous appelons dans notre jargon « à état solide » : en fait, ce sont des transistors.

Ce que ça change ? Nous savons ce qu'est la numérisation : de la parole, de la musique, des images... Thales numérise l'espace. Avec ce système et par des traitements astucieux, on peut séparer l'espace : c'est une des ruptures que vous mentionniez.

Cet aspect technologique permet d'avoir une antenne comme un pseudopode, que l'on va pouvoir façonner en fonction du besoin. La rupture, c'est de mettre dans le logiciel (les radars deviennent des objets logiciels) pour faire des traitements qui utilisent au mieux cette diversité qu'offre cette technologie.

**André Thomas** : Thales est bien sûr présent sur cette nouvelle technologie ?

**Pierre Fossier** : Absolument, et d'ailleurs le radar pour les FREMM que nous évoquions tout à l'heure est un radar dit « à balayage électronique », puisque c'est le terme consacré.

**André Thomas** : Patrick Baraona, favoriser l'innovation, sa transformation en activité économique est l'objet même d'un pôle de compétitivité. Comment vous y prenez-vous, et quel est le secret d'une stimulation réussie ?

**Patrick Baraona**, Directeur du Pôle Mer Méditerranée

Au risque de vous décevoir, il n'y a pas de potion magique, même chez nos amis bretons avec qui nous sommes jumelés !

Un pôle de compétitivité est un réseau d'entreprises, de groupes, de formateurs, de chercheurs.

Il faut d'abord arriver à créer la confiance entre les acteurs, et ensuite construire ensemble une vision stratégique (c'est l'objet des feuilles de route des pôles de compétitivité).

Cela se fait avec les membres, mais aussi en croisant les politiques publiques, nationales, régionales et européennes. Puis il faut se fixer un cap, et le tenir.

Il faut enfin de la conviction et beaucoup d'énergie.

Pour préciser les choses, nous avons un animateur par domaine d'action stratégique, qui réunit les entreprises et les laboratoires intéressés. Une fois que nous avons fait cela, nous essayons de faire émerger des projets collaboratifs. Le collaboratif, c'est là où tout se joue : chacun apporte une part d'autofinancement. Nous commençons déjà, à travers les accords de consortium, à travailler à l'avance sur le volet : « qui va produire quoi ? » « Qui va vendre quoi ? ». C'est essentiel si l'on veut que l'innovation, in fine, se traduise par une activité économique.

**André Thomas** : Une partie de la mission d'un pôle de compétitivité est de dénicher les subventions qui vont permettre aux acteurs/porteurs de projets de financer leur recherche.

Il y a l'Etat : doit-on tout attendre de lui ? Joue-t-il bien son rôle ?

Y a-t-il également des fonds d'investissements privés qui risquent l'aventure avec vous ?

**Patrick Baraona** : Aujourd'hui, les pouvoirs publics jouent leur rôle, et de nombreux financements existent, à commencer par le Fonds unique interministériel (FUI), réservé aux projets des pôles de compétitivité, mais également l'Agence nationale de la recherche, l'Ademe, l'Agence de l'eau, la BPI etc. Il y a eu le Programme d'investissement d'avenir, qui a permis de créer un certain nombre de projets. On peut dire que dans ce domaine, l'Etat joue son rôle, et il est accompagné par les collectivités locales, notamment les régions, les métropoles et les départements qui viennent abonder ces financements, ou ont leur propre politique de financement de la R&D.

**André Thomas** : Les crédits nécessaires se trouvent-ils ? Ou c'est vraiment difficile ?

**Patrick Baraona** : Les crédits se trouvent. Il faut bien connaître le fonctionnement et il faut que les projets soient bons. Un bon projet arrive toujours à trouver ses financements. C'est peut-être encore un peu trop long, mais on arrive à obtenir les financements sur les projets d'innovation.

Mais on ne doit pas tout attendre de l'Etat. Je voudrais préciser que dans les projets d'innovation coopératifs, les entreprises autofinancent environ 70 % en moyenne : si ça ne correspondait pas à leur stratégie, elles ne pourraient pas le faire. C'est vraiment quelque chose d'incitatif et ce n'est pas un effet d'aubaine.

Sur les financements privés c'est un peu plus compliqué. D'abord on n'a pas trop l'habitude en France. Les Anglo-saxons le font. En France, on commence à travailler, on essaye d'évangéliser auprès de certains fonds privés, qui sont plutôt sur le haut de bilan, comme le fond Atalaya, créé il y a quelques années pour financer des projets dans le domaine maritime.

**André Thomas** : On parle de projet, mais on a aussi envie d'avoir des entreprises : quelles sont les réussites en la matière déjà enregistrés, et à mettre au palmarès de projets menés par le Pôle Mer ?

**Patrick Baraona** : Une bonne douzaine d'entreprises ont été créées pour chacun des Pôle-Mer, suite à des projets. Comme par exemple une sur un domaine qui a trait aux énergies : un connecteur électrique sous-marin. Il n'y a pas longtemps, une entreprise s'est créée pour monter un centre d'expertise et d'essais en mer profonde, et faire des tests dans des zones entre 1 200 et 2 400 mètres de profondeur. Il y a des gens qui ont développé de la robotique sous-marine...

On commence à avoir des résultats et des créations d'entreprises, indépendamment de celles qui se

développent à partir des projets qui ont été réalisés.

**André Thomas** : Passons à Areva qui est évidemment le groupe leader en matière d'énergie nucléaire. On vous connaît également comme l'un des grands acteurs de l'éolien offshore.

Sur quoi porte l'innovation en matière d'éolien offshore, sachant que la technologie est pratiquée depuis plusieurs décennies à terre ? Vous venez d'annoncer la sortie d'une éolienne de 8 MW, c'est un peu comme si Peugeot annonçait la sortie d'une 3008 de 500 chevaux...

**Arnaud Bellanger**, Directeur Activité Eolien en mer, Areva Renouvelables

Dans l'environnement maritime que nous connaissons, l'innovation se fait pas à pas : nous concevons, testons, expérimentons et passons à l'étape suivante.

La plate-forme technologique d'Areva a été créée en plusieurs étapes. En 2004, un premier prototype à terre, en 2009 le premier champ éolien en mer allemande (dit Alpha Ventus). Notre technologie a été conçue pour la mer et éprouvée en mer. En 2011, nous avons fait un grand test de l'éolienne à 100 %.

**André Thomas** : Pour Alpha Ventus, vous avez dû démonter beaucoup de pièces problématiques...

**Arnaud Bellanger** : Oui, cela fait partie de l'expérience que nous avons acquise à travers ce champ, qui fonctionne depuis 2009.

En ce moment, nous sommes en train d'installer deux champs et l'été prochain nous aurons 120 éoliennes en mer.

Pour la fabrication, l'ensemble des nacelles sont couplées les unes à côté des autres, et vont petit à petit être installées sur les deux champs que j'évoquais, ce qui nous permet de passer les principales étapes de l'innovation, éprouver la technologie en mer, réussir la production en série, installer en masse et maîtriser la maintenance.

A travers Alpha Ventus, nous avons acquis cette expérience-là, et nous continuons de la développer grâce aux deux champs que nous sommes en train d'installer.

C'est vrai que cette expérience acquise en Allemagne va nous permettre de développer toute la filière industrielle française. Des rencontres plénières ont été organisées depuis plusieurs mois avec l'ensemble des entreprises des différentes régions concernées : nous présentons la technologie, nous montrons nos attentes, nous emmenons les PME dans notre usine de Bremerhaven.

Nous voyons les acteurs de ces PME découvrir tel ou tel équipement, et dire : « ça je sais très bien faire ». Nous embarquons ces PME dans nos schémas.

Ces journées fournisseur permettent de toucher du doigt ce qu'est la technologie d'assemblage de nacelle d'éolienne (3 600 composants). Vous pouvez imaginer que beaucoup d'entreprises françaises vont nous accompagner dans ce registre là.

Cette année et l'année prochaine, des certifications et des consultations des pré-qualifications vont nous permettre d'embarquer l'ensemble de ces acteurs dans cette filiale.

**André Thomas** : La R&D d'Areva en matière d'éolien offshore, c'est 100 % allemand ou bien il y a un peu de français ?

**Arnaud Bellanger** : Il y a déjà pas mal de français, et cela continue.

Areva, dans le domaine de l'éolien en mer, se veut une entreprise complètement européenne.

Il y a en France une équipe de 15 chercheurs qui, dans le domaine de l'ingénierie, partagent avec les équipes allemandes et font en sorte que nous développions un produit qui va être complètement européen.

Nous avons décidé d'implanter au Havre l'ensemble de notre plate-forme industrielle : quatre usines (deux usines Areva pour la fabrication des nacelles et des pales, et le banc de test qui permet de tester la technologie à 100 %), et deux usines partenaires qui vont permettre d'assurer les principales pièces de la *supply chain* autour de nous.

**André Thomas** : Est-il compliqué d'implanter ces sites de production d'éoliennes, très gourmandes en espace, dans un port où il y a déjà pas mal d'autres activités ?

**Arnaud Bellanger** : Cela suppose beaucoup de dialogue avec l'ensemble des acteurs, pour expliquer ce dont nous avons besoin, mais cela va nous donner un avantage considérable dans la gestion de l'ensemble de ces flux d'installation d'éoliennes.

**André Thomas** : Vous travaillez sur tout type de production d'énergie : la pile à combustible, le

biogaz, le solaire, le stockage d'énergie... Quelles sont les autres applications possibles dans les activités maritimes ?

**Arnaud Bellanger** : Notre focalisation, pour le moment, c'est l'éolien en mer. En revanche, ce qui nous intéresse autour de ça, c'est la notion de stockage d'énergie, qui va être la rupture de demain, et nous regardons comment nous pourrions gérer cet aspect. Nous en sommes encore au stade de la recherche et nous travaillons avec l'ensemble des acteurs, mais je ne vous en dirai pas plus !

**André Thomas** : Paul English, nous vous remercions de représenter pour la première fois aux Assises le groupe General Electric, qui a quelques antécédents en matière d'innovation, puisque son génial fondateur, Thomas Edison, a inventé ou joué un rôle déterminant dans la transmission télégraphique, l'ampoule électrique, l'enregistrement sonore, le cinéma et a même posé les bases de l'électronique. General Electric, c'est la deuxième capitalisation boursière de Wall Street derrière ExxonMobil. Le groupe est présent dans le secteur maritime, avec des moteurs diesel, des turbines à gaz (qui équipent notamment les FREMM françaises et italiennes), dans le forage pétrolier, le positionnement dynamique, la génération électrique pour l'éolien et l'hydroélectricité, le positionnement dynamique. GE possède également les turbines à vapeur Thermodyn, qui équipent les sous-marins nucléaires français. Et j'en oublie sans doute. Je rappelle que vous employez 11 000 personnes en France et y réalisez 8 milliards de chiffre d'affaires. Au final, que représente la mer pour GE ?

**Paul English**, Directeur des activités marines, GE Power Conversion

Nos clients sont principalement les bateaux de croisière et les bateaux de la marine.

Nos technologies sont présentes depuis 1950 dans la marine, et depuis 1990 dans les bateaux de passagers.

Nous utilisons cette même technologie pour les turbines aériennes et les turbines marémotrices.

Je voudrais parler du marché global et de l'augmentation de la population car, en 2040, la demande globale d'énergie des Chinois sera deux fois supérieure à celle des Américains aujourd'hui.

Nous parlons donc de 820 quadrillions de BTU (British Thermal Unit) en 2040.

D'ici là, nous aurons atteint les 45 milliards de tonnes de CO<sup>2</sup> émises dans l'atmosphère (+ 46%).

Nous avons des plans de développement et de recherche sur les énergies alternatives, mais il faut considérer qu'en 2040, les énergies fossiles représenteront encore 80 % de la consommation énergétique du monde. La partie des énergies fossiles qui va se développer le plus vite est le gaz naturel, mais il devient de plus en plus difficile d'en trouver, car il se situe dans des endroits de plus en plus inaccessibles.

Nous anticipons le fait qu'en 2020, la production totale de gaz offshore sera égale à la production totale de pétrole offshore.

Actuellement, la profondeur moyenne de production des énergies fossiles sous-marines est de 300 mètres, mais toutes les explorations et les découvertes se font maintenant à 800 mètres sous l'eau, la tendance est donc d'aller toujours plus profond.

C'est une opportunité considérable pour General Electric, et nous considérons que nous arrivons maintenant dans l'ère du gaz.

Au vu de toutes les possibilités : exploration, compression, liquéfaction, l'utilisation de plates-formes flottantes pour le gaz naturel liquéfié, nous réalisons que les opportunités sont nombreuses, dans tous les domaines.

Pour revenir à l'innovation, je travaille pour une entité basée en France, dont le siège social est à Paris. Mais nous produisons à Nancy, à Massy-Palaiseau, et nous avons également un centre d'excellence (générateurs, inverseurs, moyens de propulsion électrique et de positionnement) à Belfort.

Notre filiale Thermodyn, située au Creusot, a développé toute une ligne de moteurs et de compresseurs avec un système sans roulement à bille (il est remplacé par un champ magnétique). Cela commence à être utilisé dans le cadre du projet Martin Linge, basé en Norvège.

Nous avons également un partenariat avec Technip pour fabriquer une nouvelle technologie de soupapes, qui vont être utilisées (par exemple) sur la plateforme Prélude (Shell), qui mesure 500 mètres de long.

**André Thomas** : Monsieur Clergeau, lorsque l'on pense aux Pays de Loire, on pense forcément à STX et à cette filière navale. Quelles sont d'après vous les conditions de réussite d'un tel secteur, lorsque leur site doit renouer avec la compétitivité ou la préserver ?

**Christophe Clergeau**, 1er Vice-président, Conseil régional des Pays de la Loire

La question qui nous est posée est comment s'appuyer sur le tissu industriel dont nous avons hérité pour relever les nouveaux défis de la croissance bleue et de l'économie maritime ?

L'exemple de STX n'est pas isolé de tout le tissu des PME, qui, dans notre région, travaillent aussi bien pour la navale que pour l'aéronautique ou maintenant les énergies marines renouvelables.

Chaque fois, nous nous demandons comment utiliser les compétences existantes, les transférer et les assembler au mieux pour répondre à des nouveaux besoins, des nouvelles chaînes de valeurs industrielles, et comment innover sur des technologies.

Mais surtout comment innover dans la capacité à gérer de manière optimum une chaîne de valeur, et un processus industriel.

Ce qui manque dans le pays, c'est l'innovation pour la compétitivité, l'amélioration des processus industriels pour produire dans le bon calendrier, au bon prix et avec un degré maximum de fiabilité.

**André Thomas** : Sur ce point, les entreprises s'en occupent. Que peut faire le Conseil Régional ?

**Christophe Clergeau** : Si on prend l'exemple de STX (comme des autres), il y a un besoin de formation, d'investissement. Quand les banques sont en retrait, heureusement que la puissance publique nationale ou régionale vient en appui.

Les entreprises ont besoin d'explorer de nouvelles voies. Il faut que l'on rééquilibre notre stratégie entre les technologies de rupture - qui consomment 80 % de la R&D publique - et les ruptures sur les processus, la performance industrielle. Souvent, nous sommes un peu seuls pour aider les entreprises à améliorer leurs performances industrielles.

**André Thomas** : Comment la région Pays de Loire aide-t-elle les projets de R&D menés dans les domaines qui nous intéressent ?

**Christophe Clergeau** : 200 salariés travaillent aujourd'hui sur des produits développés par STX ces quatre dernières années où le seul financeur public était la Région.

Maintenant, j'ai le tournis lorsque je vois la multiplication des dispositifs nationaux.

Faut-il aller au CGI ? Faut-il aller sur les 34 chantiers de la « Nouvelle France Industrielle » ?

Faut-il répondre à l'appel à projet de Madame Lauvergeon ? Nous ne savons pas très bien, et souvent, pour faire vite et efficace, il faut faire tout seul en région !

**André Thomas** : Vous avez également une action communautaire pour sensibiliser les institutions européennes, auprès des besoins des entreprises et des filières telles que le maritime.

Qu'en attendez-vous et que faites-vous ?

**Christophe Clergeau** : Nous avons d'abord une mission tous ensemble, en France comme à l'échelle européenne : changer le regard sur les industries maritimes.

La première fois que me suis rendu à la Commission Européenne, on m'a dit : « si vous venez pour une subvention pour un chantier naval, ce n'est pas la peine vous pouvez repartir ».

Quand je leur ai dit : « on peut s'appuyer sur les compétences des industries maritimes pour relever le défi de la mer et des industries du futur, construire l'usine du futur, innover... », on a pu commencer à discuter !

Il faut donc changer ce regard, se battre pour le retour d'une politique industrielle à l'échelle européenne ; ça progresse et c'est le moment de se battre puisqu'il y a un Conseil européen sur la ré-industrialisation de l'Europe en février. Demain je serai à Bruxelles pour sensibiliser les ambassades des pays sur ce sujet.

Il y a aussi des sujets très concrets, abordés ce matin, dont la solution est européenne.

Je n'en cite que trois :

- Investir dans les ports : il faut un programme européen massif pour leur permettre de s'adapter à cette nouvelle économie.

- Financer les bateaux. La DG/Concurrence s'y oppose si ce sont des outils nationaux. Si nous avons un outil européen pour financer les démonstrateurs et les prototypes, nous coopérerons au niveau européen, et nous n'aurons pas ce blocage là.

- L'accès à la R&D. Les aides de l'Etat, lorsqu'elles sont sous forme d'aide à la R&D, devraient être

assouplies pour que l'on puisse aller plus vite, être plus souples, plus réactifs. Et dans les fonds européens, il y a de l'argent à prendre en ce moment, c'est un des seuls endroits où il y a beaucoup d'argent en plus.

Sur le programme « Horizon 2020 », un partenariat public/privé est en train de se monter pour des navires verts et bleus plus sûrs et plus écologiques. Ce sont des centaines de millions d'euros.

Je plaide pour que le monde de l'éolien et le monde de la navale se rejoignent pour monter un PPP sur l'éolien posé, pour que l'on ait ce travail européen sur la performance de l'éolien posé, qui fasse de nous des leaders mondiaux et pas des industries qui vont assécher le marché européen ou pour ne pas découvrir un peu trop tard que les Asiatiques ont colonisé l'ensemble du monde avant que nous soyons sortis de l'Europe.

Nous devons coopérer entre grands industriels et grands territoires de l'Europe, en s'appuyant sur les programmes européens pour gagner en compétitivité et être leaders mondiaux.

**André Thomas** : Nous aurions mille autres choses à vous demander sur les richesses des Pays de Loire, peut-être en saurons-nous bientôt d'avantage sur ce secteur ?

Avez-vous quelque chose à nous dire à ce sujet ?

**Christophe Clergeau** : **Je vous annonce que la dixième édition des Assises de l'Economie maritime et du littoral aura lieu à Nantes et à Saint-Nazaire dans un an.**

Nous serons très heureux de vous accueillir, en espérant que pour le dixième anniversaire nous arrivions à faire avec vous une manifestation encore plus forte !

**André Thomas** : Vous représentez, Willy Salamon, un groupe néerlandais, le groupe Damen, qui est devenu en quelques décennies un géant de la construction navale et dont la principale caractéristique est certainement son implantation multinationale.

Sa capacité à développer ses sites de production au delà de son pays d'origine, les Pays-Bas, dans différents pays *low cost*, notamment la Roumanie et la Chine, n'a-t-elle pas joué un rôle plus important dans son succès que sa capacité à innover ?

**Willy Salamon**, Président, Damen Arno Dunkerque

Vu de notre prisme, l'innovation est en réalité le moteur de la croissance et de l'existence du groupe. L'innovation, selon le manuel d'Oslo de l'OCDE, se classe en quatre catégories. Celle du produit, du procédé, de la commercialisation et de l'organisation.

Chez Damen, il y a bien-sûr un département R&D. Nous investissons dans le savoir. L'objet est de trouver des produits innovants (*knowledge for money*).

Un des exemples est un développement d'une forme de carène qui s'appelle le 'Axe Bow' et qui est une sorte d'étrave qui permet d'aller confortablement vite.

Par ailleurs, Damen est un des partenaires du PPP européen sur le navire du futur. C'est une initiative de l'Europe, il y a 70 partenaires qui travaillent sur ce concept.

Le challenge de notre groupe, c'est que les fabrications se font sur près de 40 sites, qu'il peut y avoir 300 navires en construction en même temps, impliquant jusqu'à 1 500 fournisseurs et partenaires. L'enjeu est réellement logistique. Même si, parfois, les process de fabrications semblent élémentaires, c'est le challenge logistique qui représente une innovation dans le process.

Sur la vente et la commercialisation, le modèle économique de Damen est innovant depuis les origines, car le groupe conçoit et construit des navires stockés et disponibles à la vente.

Ils sont quasiment prêts ; il suffit de les peindre aux couleurs du client et d'amener quelques modifications mineures. Ce modèle économique était innovant et continue de l'être. Cela suppose toute une structure technique, financière et logistique...

Sur l'organisation, cela nous touche de près car le réseau de chantiers créé pour la réparation et la conversion de navires (Damen Ship Repair and Conversion), dont nous faisons partie, modifie l'approche du groupe dans sa relation avec les clients : nous offrons un réseau de chantiers, quel que soit l'endroit où se trouve le navire et quel que soit le projet de l'armateur.

Brest et Dunkerque sont d'ailleurs les chantiers-phare de Damen. Nous avons reçu les plus grands navires du monde cette année !

**André Thomas** : Ce qui est frappant, c'est que Damen fabrique aussi bien des navires de combat que des yachts, des remorqueurs, des navires de pêche, des navires à passager etc. Avez-vous des outils de R&D communs à toutes ces gammes ?

**Willy Salamon** : Au sein du groupe, nous considérons qu'avoir une gamme large de produits fertilise l'innovation. Certains concepts développés pour une gamme de produit peuvent s'appliquer à d'autres. Par exemple, une méthode de mise au point pour la résistance et la stabilité (après avarie) du flotteur sur des navires militaires s'applique pour des navires transporteurs d'hydrocarbures fluviaux. Il y a une passerelle entre les différentes gammes, et il y a des services de R&D, de commercialisation, de communication, d'informatique en commun qui animent l'ensemble des réseaux de chantiers.

**André Thomas** : Ma dernière question porte sur la filiale néerlandaise dans son ensemble. Les activités de l'industrie navale néerlandaise, dans un pays qui fait quatre fois moins d'habitants que la France, représentent un chiffre d'affaires de 6 milliards d'euros, sachant que la Marine Royale des Pays-Bas ne commande pas de sous-marins nucléaires lanceurs d'engins ou de porte-avions nucléaires, ce qui fait une grosse différence avec l'activité en France. Nous sommes admiratifs... Quel est le secret ? L'innovation ?

**Willy Salamon** : Ce chiffre englobe l'activité de construction navale, les équipementiers et le secteur des grands yachts... Cela dit, les Pays Bas, c'est un pays de marchands : historiquement, c'est un pays qui a toujours fait du commerce mondialement, et notamment dans le domaine du naval. Le commerce et l'industrie y sont structurés. Il y a eu un des premiers clusters maritimes, dont vous connaissez l'efficacité. La diplomatie joue également, tout comme le fait que la Marine Royale néerlandaise serve de plateforme de démonstration (même si c'est aussi le cas dans tous les pays européens). Par contre, la morphologie de l'industrie est différente : au niveau des Pays-Bas, ce chiffre d'affaires est généré par un très grand nombre d'entreprises qui fonctionnent sur un modèle très libéral. Elles ont une force de vente, des gens dans le monde entier pour assurer une veille de tous les projets qui sortent, et se présentent sur tous ces projets. Il y a un très grand dynamisme commercial !

## **Intervention de Frédéric Cu villier, Ministre chargé des Transports, de la Mer et de la Pêche**

---

Je vous salue vous tous qui êtes venus si nombreux pour cet événement devenu incontournable de la vie maritime française, le rendez-vous de la Mer, de ses acteurs, de ses enjeux, de ses ambitions avec la qualité des débats, des échanges qui font, je dois vous le dire, beaucoup progresser la prise en compte des préoccupations de chaque domaine d'activité.

Monsieur le Premier Ministre nous a fait l'honneur de sa présence ce matin et il est complexe de compléter cette grande parole gouvernementale, ce souffle maritime qui vous a été délivré.

Ce souffle est fort de 18 mois de travail, de concertation, de maturation d'une ambition, ce qui nous permet d'acter aujourd'hui un certain nombre d'avancées qui ont été annoncées par le Premier Ministre.

Je reprends ce qu'il disait très justement : il ne s'agit pas à chaque gouvernement de réinventer la mer, mais plutôt de rassembler autour de l'Etat cette vision d'une France qui ne peut être que maritime.

Quel meilleur endroit pour venir partager ces considérations que la région Languedoc Roussillon, territoire qui a pris la mesure de l'ambition maritime nationale avec le parc naturel de la Côte Vermeille, le dynamisme de la plaisance et du Président Pallares, le port régional de Sète, une Sous-préfète chargée la mer et du littoral...

Le Premier ministre a dit beaucoup de choses ce matin, notamment sur les importantes décisions prises hier lors du CIMer qui était très attendu et qui a été très fécond pour l'avenir de l'économie maritime française, et que je ne vais pas répéter.

Je voudrais insister devant vous sur deux volets essentiels pour moi de l'action publique visant à conforter la vocation maritime de notre pays :

- la formation maritime ;
- la planification spatiale et l'aménagement durable du territoire maritime et littoral.

### **1. La formation maritime**

La formation est assurément une des clés du dynamisme d'un secteur professionnel. Ce sont les emplois de demain qui se jouent dans la formation d'aujourd'hui. Or elle a été méconnue et insuffisamment prise en compte.

C'est pourquoi, j'ai souhaité que se tienne le 8 novembre dernier une journée de rencontre pour tous les acteurs de la formation professionnelle maritime.

Ce fut un succès puisque 250 personnes se sont déplacées pour assister à ces assises de la formation et des métiers maritimes. Bon nombre d'entre elles sont ici aujourd'hui et je les remercie de leur implication.

Ce que je veux retenir de cette journée, c'est d'abord la nécessité pour la formation maritime de s'ouvrir. Il n'est pas question qu'elle perde sa spécificité : sa première mission doit rester la formation des marins.

Cependant, les évolutions réglementaires, les évolutions technologiques et l'apparition de nouveaux métiers rendent cette ouverture indispensable.

Je pense à l'ouverture au niveau national vers les autres ministères de l'enseignement (Education nationale, enseignement supérieur et recherche, défense) mais également vers les autres grandes nations maritimes.

Il faut que la formation s'adapte, voire devance les besoins des employeurs, et ceci afin d'offrir un large éventail des métiers de la mer à nos jeunes.

J'ai retenu notamment que l'offre de formation maritime était très large avec l'existence de nombreux partenariats, qu'il convient aujourd'hui de renforcer et développer.

Toutefois, cette offre très large de formations doit être lisible pour les candidats et leur entourage en termes d'emplois, de qualifications et d'évolutions professionnelles. C'est pourquoi, j'ai demandé à ce que l'on travaille sur un réseau, une plate-forme commune de l'offre des formations maritimes.

J'aimerais revenir quelques instants sur **l'École nationale supérieure maritime**. Je sais que c'est une préoccupation de beaucoup d'entre vous.

A mon arrivée, j'ai trouvé une Ecole en grande difficulté et c'est pourquoi, pour dynamiser cette école, j'ai nommé une nouvelle équipe dirigeante en fin d'année 2012.

Sa première mission a été de rédiger un projet d'établissement en concertation avec les personnels et les partenaires de l'école.

Ce projet doit permettre de donner à l'école une stratégie claire, ainsi que des orientations étayées sur les questions les plus structurantes, et ceci sur les quatre sites.

Je sais qu'il y a beaucoup d'inquiétudes à ce sujet et je dis ici que ces quatre sites représentent une force et une nécessité pour l'avenir de l'enseignement maritime et para-maritime.

Dans le contexte budgétaire contraint qui est le nôtre, la spécialisation de chacun des 4 sites est une mesure de bon sens, de bonne gestion.

Ce qui avait été annoncé – la disparition de 3 sites – a été remis en cause. Notre démarche rime avec l'aménagement du territoire et des façades maritimes. La réflexion en cours sur leur avenir et leur développement ne peut ignorer la question des économies qu'une meilleure organisation des activités ou une possible mutualisation des services avec d'autres entités peut apporter.

Je souhaite maintenant que le projet d'établissement soit finalisé et mis en œuvre, avec une répartition territoriale équilibrée, une vision d'avenir pour chaque site. J'ai toute confiance en l'équipe de direction de l'ENSM, tout comme j'ai confiance dans les élus des 4 sites de cette grande école qui auront demain à relever le défi du sauvetage de cette école et de la nécessaire mise en valeur de ses formations.

En particulier, les élus Haut normands et havrais, dans leur pluralité, devront s'accorder sur une solution consensuelle pour que la tête de proue soit au Havre et accueille la présidence de cette école.

Celle-ci doit retrouver son dynamisme pour se hisser au niveau des plus grandes écoles : ce sera l'objet du CA du 10 décembre prochain. C'est un enjeu majeur pour tous les métiers du maritime !

Cet objectif ne sera atteint que si les efforts accomplis le sont en cohérence avec l'ambition globale que nous avons pour l'enseignement maritime, je pense évidemment, en plus de l'ENSM, à nos **12 lycées professionnels maritimes**, répartis sur tout le territoire. J'en ai visité quelques-uns et je salue leurs équipes réparties sur tout le territoire.

Tous ces établissements offrent aujourd'hui une formation complète du CAP au baccalauréat professionnel, quel que soit le secteur.

Il manquait encore un échelon pour faciliter la poursuite d'études des bacheliers formés dans les lycées maritimes et j'ai décidé, en concertation avec Vincent Peillon que soient ouvertes dès la prochaine rentrée scolaire **quatre classes de brevets de technicien supérieur maritime**.

L'enseignement maritime disposera alors d'une filière complète avec deux objectifs principaux :

1. Répondre à l'évolution de la profession et à l'émergence des nouveaux métiers de la croissance bleue ;
2. Permettre à tous nos candidats de rejoindre plus facilement l'enseignement supérieur et d'accéder aux fonctions les plus élevées sur les navires.

Cette nouvelle offre doit pouvoir être proposée au plus grand nombre de bacheliers sur l'ensemble du territoire (pas seulement maritime) et c'est pourquoi les sites suivants ont été retenus :

- pour le brevet de technicien supérieur maritime option « électromécanique, froid et énergie », les lycées de Saint-Malo et Fécamp ont été retenus ; je tiens à dire qu'une collaboration avec l'ENSM sera nécessaire particulièrement pour le lycée de Fécamp ;
- pour le brevet de technicien supérieur maritime option « pêche, tourisme et environnement » les lycées de Sète et Boulogne ont été choisis.

Ces BTS seront ouverts à nos élèves sortant des lycées professionnels maritimes mais également aux candidats titulaires d'un baccalauréat général.

Il leur faudra alors une mise à niveau maritime qui sera proposée dans les lycées d'Étel et de Paimpol.

Je tiens à remercier ici une nouvelle fois le ministre de l'Éducation nationale qui, par l'apport de postes supplémentaires, nous permet ces ouvertures de classes.

J'en profite pour adresser un message aux directeurs des lycées pour leur dire de passer des conventions avec des lycées d'enseignement général et professionnel pour donner une plus grande force à leur action et une ouverture vers l'Université et les centres de recherche.

C'est d'attractivité maritime qu'il est question et je souhaite aussi une large ouverture de nos structures vers l'international.

Il nous faut une nouvelle impulsion pour soutenir nos efforts de qualification des métiers du maritime et j'insiste sur l'importance de cette étape de consolidation des BTS dans les 3 années qui viennent.

Ensuite, peut-être, ce sera le tour de Paimpol avec les hautes technologies liées aux fibres optiques, de La Rochelle pour un BTS plaisance, ou de Nantes sur la maintenance des technologies maritimes.

Les enjeux sont nombreux, tous ces établissements doivent participer à la construction d'une filière d'enseignement maritime d'excellence, ouverte au plus grand nombre.

## 2. La planification spatiale et l'aménagement durable du territoire maritime

Sur ce sujet, nous avons pris beaucoup de retard des années durant, faute de mise en perspective. Pourtant, la conduite d'une politique intégrée de la mer et du littoral nécessite que la France s'engage pleinement dans une démarche de planification spatiale maritime, en cohérence avec les orientations européennes, et se dote d'instruments permettant d'organiser la cohabitation d'activités nombreuses pour un usage optimal et respectueux de l'environnement de ces espaces maritimes et littoraux, un aménagement durable du territoire maritime et littoral.

Si nous souhaitons être dans l'exemplarité européenne – et c'est mon action régulière – pour que la France reprenne sa place dans les enjeux d'une politique maritime intégrée, il faut nous puissions nous doter d'une **stratégie nationale mer et littoral** (SNML) qui constitue le cadre de référence pour la protection des milieux, la valorisation des ressources et la gestion intégrée et concertée des activités liées à la mer et au littoral ainsi que les documents stratégiques de façade et les documents stratégiques de bassin maritime qui la déclinent dans les façades de métropoles et les bassins maritimes outre-mer.

Encore fallait-il que cette feuille de route fût précisée et discutée avec tous les acteurs littoraux et maritimes. En 2013, l'élaboration de la stratégie nationale maritime a débuté avec deux étapes importantes :

Tout d'abord, un travail de concertation dans le cadre des assises de la mer et du littoral a été lancé en début d'année. Elles ont rassemblé pendant six mois les acteurs de la mer et du littoral réunis au sein des conseils maritimes de façade de métropole et dans les bassins ultramarins.

Nombre d'entre eux sont là aujourd'hui et je tiens une nouvelle fois à les en remercier.

Ce temps privilégié d'expression et de rencontre a permis la réalisation de plus de cent contributions autour de dix thèmes majeurs. Une restitution a été présentée lors de la deuxième séance plénière du Conseil national de la mer et du littoral le 18 juillet 2013.

Ensuite, le ministère a lancé la réalisation d'un rapport d'état des lieux, comme prévu par la loi littoral. L'avant-projet sera disponible début 2014 et il permettra de débiter les travaux de la stratégie nationale de la mer et du littoral.

L'année 2014 sera consacrée à la finalisation de cette stratégie nationale, en concertation avec le Conseil national de la mer et des littoraux.

Cette période sera également mise à profit pour clarifier l'articulation entre les documents stratégiques de façade et les autres documents de planification et de gestion. Pour avoir en même temps de la cohérence et de la simplification !

Viendra ensuite le temps de l'élaboration des Documents Stratégiques de Façade, qui doivent décliner la SNML et établir les priorités locales.

L'espace maritime fait l'objet de nombreux usages : il est nécessaire que les acteurs, rassemblés dans les Comités maritimes de Façade, s'accordent sur les priorités et les modalités de conciliation et de cohabitation de ces usages. Cette démarche est très attendue et c'est la seule pour avancer. Elle sera sans doute difficile par moment, compte-tenu des nombreux intérêts en présence sur le littoral et en mer, mais il reviendra aux acteurs de trouver ensemble la voie de la croissance bleue.

Jamais cette feuille de route n'avait été écrite. On se contentait jusqu'à présent d'afficher une ambition sans perspective concrète, et il nous a fallu plus d'un an avec le gouvernement pour avancer dans une démarche concrète et participative de planification spatiale maritime.

Je sais combien cela peut être attendu par les professionnels pour le secteur des énergies marines notamment, et j'aurai l'occasion d'en parler lors d'une prochaine visite en Outre-mer avec Victorin Lurel.

Le développement de la politique maritime intégrée est rendu nécessaire car les enjeux maritimes les plus actuels ont un caractère intersectoriel affirmé.

La mer est, de plus, un espace de développement dynamique. Le Premier Ministre l'a dit ici.

Ainsi, le développement des énergies marines va par exemple modifier profondément les usages dans les zones concernées. Ces projets industriels complexes interviennent sur un espace maritime déjà très utilisé (plaisance, pêche, transport maritime...) et ils s'ajoutent à une exigence de durabilité de ces activités.

Par ailleurs, la politique de la mer doit s'inscrire dans le cadre du développement durable et doit veiller à concilier la préservation des milieux marins (mise en place d'un réseau cohérent d'aires marines protégées, de la directive cadre stratégie pour le milieu marin) et la volonté de maintenir une activité économique compétitive sur le littoral et en mer.

Les enjeux de la croissance bleue sont multiples et je salue votre mobilisation : transport maritime, activité portuaire, construction navale, énergies marines, pêche et aquaculture, ressources minérales marines, biotechnologies bleues, tourisme maritime, côtier et de croisière...

Le Premier Ministre a apporté des éléments importants pour promouvoir cette croissance bleue en réponse à vos préoccupations souvent exprimées avec fougue et passion par le Président Vallat.

Nous avons travaillé depuis 18 mois avec vous, nos convictions d'un côté et vos préoccupations de l'autre ; nous avons abouti sur la loi de 1992 ; nous avons abouti sur la piraterie et les équipes de protection ; nous avons abouti sur le décret recherche marine ; nous allons aboutir ensemble sur la stratégie des grands fonds ; nous allons aboutir ensemble dans le suivi du rapport d'Arnaud Leroy dont je salue la qualité du travail.

Je veux revenir maintenant devant vous sur un dossier qui me tient particulièrement à cœur, **l'administration de la mer**, pour une politique maritime intégrée.

Vous savez que la France montre l'exemple en Europe, Maria Damanaki ayant souligné combien nous ouvrons la voie de la politique maritime intégrée européenne.

L'interdépendance des politiques conduites en mer, que ce soit sur ces nouvelles activités ou celles plus anciennes implique la nécessité de disposer d'une organisation facilitant le travail en commun.

C'est pourquoi j'ai proposé au Premier ministre que nous nous dotions d'un instrument pour mieux coordonner et animer les différentes politiques qui concourent à l'action publique dans le domaine maritime. Le CIMer d'hier a ainsi décidé **la création d'une délégation à la mer et au littoral**, placée auprès du ministre chargé de la mer.

Cette délégation assurera le secrétariat du Conseil national de la mer et des littoraux.

Elle nous aidera à construire la planification spatiale que j'évoquais il y a un instant.

Je suivrai sa mise en place pour que cette équipe projet qui va naître puisse répondre aux ambitions du secteur, à vos ambitions, là où, aujourd'hui des réponses trop sectorielles et trop longues sont apportées.

Des spécialistes des questions portuaires, énergétiques, juridiques, halieutiques évidemment, de sécurité maritime, des risques naturels et de l'environnement marin, de la recherche... viendront donc compléter dans cette petite équipe ce que font au quotidien les directions métiers et construiront sous l'égide d'un délégué chevronné et sous mon autorité la politique maritime de demain.

Les défis sont nombreux, vous le savez, particulièrement dans cette région qui a vu naître le Parlement de la mer qui a permis de fédérer les initiatives locales en déconcentré.

Nous avons la responsabilité de réussir au regard de notre ZEE mondiale et de notre littoral européen, mais encore faut-il que nous relevions les manches et que l'Etat réponde à votre attente.

Le travail sera intense donc, sur le droit maritime et la planification spatiale, sur la réforme de la loi de 92 afin de garantir l'avenir de notre flotte pétrolière, la loi sur les équipes de protection privée des navires afin de sécuriser nos armateurs, le suivi de la mise en œuvre des propositions du rapport Leroy – je pense notamment aussi aux mesures de simplification administrative...

De nombreuses heures nous attendent donc au banc des assemblées, dans le dialogue avec les organisations syndicales, dans la discussion interministérielle avec tous les ministères impliqués dans l'action maritime, dans les conseils des ministres européens (PCP, FEAMP)...

Mais que de chemins parcourus en quelques mois, que de chantiers engagés, que de volonté exprimée et de confiance partagée !

Parce que le défi maritime là et c'est bien le défi majeur qui fera de la France, vous en êtes comme moi convaincus, l'un des pays les plus compétitifs au monde, car qui maîtrise la mer dessine la terre.

A nous, dans nos diversités, nos attentes, nos impatiences de conjuguer nos forces pour que la France réponde au grand enjeu maritime.

## Atelier 1 : Femmes et hommes, premières richesses de l'économie maritime

Animatrice : **Anaïs Boulay**, « le marin »

**Jean-Philippe Chateil**, Secrétaire général adjoint, FOMM UGICT CGT

**Bernard Planchais**, Directeur général délégué, DCNS

**Charles Mallié**, Directeur des ressources humaines, Bourbon

**Hervé Moulinier**, Président, Ecole nationale supérieure maritime

Vice-amiral d'escadre **Christophe Prazuck**, Directeur du personnel militaire, Marine nationale

**Yvon Riva**, Président, Orthongel

**Michel Tudesq**, Directeur, Lycée maritime de Sète

**Anaïs Boulay**, *le marin* : Ces premières richesses que constituent les femmes et les hommes posent des problématiques spécifiques en termes de prévisions des besoins, de formation, de savoir-faire à entretenir, d'attractivité du métier.

Il faut aussi gérer les carrières des marins, prévoir les reclassements, les passerelles entre les différentes marines.

**Bernard Planchais**, Directeur général délégué de DCNS

Je crois que la gestion prévisionnelle des compétences, la GPEC, s'applique aussi bien à une entreprise comme la nôtre qu'à l'ensemble du secteur maritime. C'est relativement simple à définir mais plus complexe à mettre en œuvre.

Globalement, l'objectif, c'est de donner une visibilité sur les emplois et les compétences que l'entreprise doit se préparer à mettre en œuvre pour réaliser son développement ; mais c'est aussi une nécessité pour les collaborateurs de l'entreprise d'avoir une visibilité sur leur futur. Car on ne peut rester dans le même métier toute une carrière.

Il s'agit d'un éclairage à double objectif, l'entreprise et l'individu. C'est ce que nous avons fait depuis 2007, grâce à un accord avec les partenaires sociaux. Nous avons rendu cette analyse totalement transparente afin que chacun identifie les compétences.

Nous en avons identifié 300 dont 100 compétences critiques.

Sachant que, pour nous, avoir une compétence critique signifie qu'on a un nombre assez limité de personnes dans un domaine, à fort niveau de technologie et sur lequel, sans anticipation de l'entreprise pour les remplacer et pour former les nouveaux, on risque des ruptures dans le cycle d'études ou de production.

Cela peut concerner des métiers aussi divers que des ingénieurs hyper spécialisés ou des formeurs de tôle épaisse pour l'avant des sous-marins. Nous en avons une équipe d'une dizaine, quasiment uniques en France à exercer ce métier !

Je crois qu'il est indispensable de donner une visibilité sur ces métiers, sans attendre que le marché arrive car, parfois, dans certains domaines, il faut des années, voire une décennie pour former des compétences.

Nous avons créé DCNS Research, un centre de recherche et technique, R&T, qui regroupe 150 personnes, en grande partie à Nantes, dans la métallurgie, la mécanique, l'hydrodynamique et à Toulon pour les logiciels complexes et sécurisés.

Notre objectif est de rassembler des compétences très pointues qui sont en amont des développements de produit. C'est vraiment un objectif d'innovation, de recherche appliquée et non fondamentale, pour se préparer aux produits de demain.

Notre entreprise, jusqu'en 2010 a recruté environ 1 000 personnes par an. Un petit peu moins depuis : environ 500 à 700 par an. On voit que sur le marché, nous avons du mal à trouver des jeunes formés. L'industrie devient une denrée rare, qui attire assez peu.

Le système de formation a des qualités mais aussi des limites, particulièrement dans le domaine maritime. Par exemple, pour les éoliennes flottantes que nous développons actuellement avec des partenaires, le fait d'être sur un système qui bouge, conduit à modifier sensiblement les installations, ce qui n'est pas neutre pour un ingénieur, qui doit connaître le milieu maritime.

De ce fait, nous avons décidé de mettre en avant l'alternance et le tutorat.

Sur un total de 12 000 personnes, nous avons 600 alternants, donc 5 % de notre personnel, ce qui est au-delà des seuils fixés au niveau national. C'est pour nous le moyen de former des jeunes à la maritimisation de leur technologie !

Nous sommes très heureux de voir que des BTS vont se mettre en place. Au sein du Gican, nous poussons nous-mêmes vers des licences pro et des bacs pro. Des propositions sont actuellement faites à l'Education nationale dans ce sens.

**Hervé Moulinier**, Président, Ecole nationale supérieure maritime

Une des difficultés rencontrées par l'ENSM, c'est de s'adapter à un monde très fluctuant et de le faire en anticipation. Car, quand on rentre des jeunes dans le pipeline de la formation, ils en sortent 5 ans après ! Cela donne un vrai risque de déphasage.

De ce fait, une des motivations du projet d'établissement, c'est de se rapprocher des armateurs pour connaître leurs besoins au plus près et de coller aux standards internationaux et de découper le cycle.

Car si la spécialisation intervient plus tard après un tronc commun, on pourra mieux coller à la répartition des flux entre para-maritime et maritime, par exemple.

L'objectif est aussi de donner une plus grande surface à cette école pour qu'elle soit moins soumise aux effets de taille critique, qu'elle réponde à plus de marchés, plus de débouchés et non plus seulement à produire des officiers navigants, même si ça reste notre marque de fabrique.

Nous devons diversifier et les recrutements et les débouchés !

Dans notre projet d'établissement, il y a l'objectif de former les meilleurs officiers de marine marchande du monde. Cela devrait être notre seul objectif !

Comment y parvenir ? Il faut diversifier l'école au maximum, faire en sorte que les élèves aient une garantie d'employabilité tout au long de leur vie, avec un titre d'ingénieur en même temps que d'officier navigant. Tout le monde aura un corpus d'enseignement maritime, calé sur les normes internationales. On ne transigera pas là-dessus.

Par contre, il faut faire évoluer l'enseignement pour s'adapter à un environnement qui a changé.

La pédagogie se fait plus par projet, l'enseignement est plus numérique, etc.

C'est une transformation progressive à accomplir et des étapes ont déjà été franchies, notamment la fusion des 4 écoles de la marine marchande.

Au préalable, ces 4 écoles étaient relativement indépendantes mais elles étaient souvent en concurrence. Or, c'était stérile pour la France. Donc, pour que les 4 sites actuels de l'ENSM soient efficaces, il faut qu'ils proposent des missions différenciées. Pour que chaque site réussisse, en complémentarité avec les 3 autres. C'est le sens de notre projet : donner une vocation à chaque site.

Les sites de Saint Malo et de Nantes avaient déjà une vocation, qui n'est pas trop contestée.

En fait, le débat actuel sur la vocation des sites est lié à la concurrence que se faisaient le Havre et Marseille.

Nous avons décidé de mettre fin à cela, en essayant de répartir la filière principale de l'école, celle des officiers de marine marchande de 1<sup>ère</sup> classe entre Marseille et le Havre, en complémentarité et sans nuire à l'un ou l'autre site. Car nous avons besoin des 2 sites, de leurs écosystèmes et de leurs énergies.

A partir de toutes les richesses et en cherchant un maximum de complémentarité, nous allons construire cette école !

**Anaïs Boulay** : Est-ce que l'ENSM va développer les filières des EMR ?

**Hervé Moulinier** : Nous allons y aller mais progressivement et pas en ordre dispersé.

Nous avons décidé à partir du niveau M de pouvoir ouvrir à l'horizon 2017 des formations mastères liées au para-maritime et de le lancer à Nantes, qui paraît donner un support et des synergies avec l'environnement local les plus à mêmes de nous faire réussir. Car on y trouve un fort soutien aussi bien sur les EMR que sur les autres industries maritimes.

Auparavant, nos élèves auront suivi un corpus commun avant 2017 et ces mastères spécialisés.

Ensuite, nous avons d'autres projets, un peu plus ambitieux mais qui concernent des classes un peu plus réduites, au Havre, avec des mastères liées à la logistique, à l'international ou au droit maritime en partenariat. Nous serons en synergie notamment au niveau de la recherche que nous ne pouvons développer tous seuls.

**Anaïs Boulay** : Vice-amiral, vous recrutez en moyenne 3 000 jeunes par an. Comment la marine a-t-elle compensé la perte du vivier que représentait la conscription ?

Vice-amiral d'escadre **Christophe Prazuck**, Directeur du personnel militaire, Marine nationale  
La conscription est de l'histoire très ancienne, au siècle dernier... C'était la fin des années 90, on a vu une série de réformes, la RGPP puis la modernisation de l'action publique. Les impacts en ont été profonds sur la Marine, qui s'est contractée de 70 000 personnes à la fin des années 90 à 40 000 aujourd'hui. Mais en fait, ce n'est pas si grave que ça et on s'est plutôt bien adaptés à cette contrainte. On a restreint les missions, on a fait de vrais efforts de rationalisation en fermant des sites et en contractant notre formation.  
L'outil de formation de la Marine est très développé. Ce serait intéressant d'ailleurs de le rapprocher des autres intervenants de cette table ronde.

Il y a quelques années, on recrutait 5 000 jeunes par an, aujourd'hui on en recrute 3 000. Ce qui est un paradoxe puisqu'on a quasiment divisé nos effectifs par 2 et on continue à beaucoup recruter des jeunes chaque année.

En fait, nous sommes dans une logique de flux ; la moyenne d'âge des marins est d'environ 30 ans et nous souhaitons que cet âge reste jeune, pour envoyer en patrouille pendant 70 jours sur des SNLE, pour faire des missions de plusieurs mois en océan Indien, etc.

Cela fait un flux de 3 000 entrées et 3 000 sorties tous les ans.

Dans ce flux, il y a 2 méthodes différentes pour former et acquérir les compétences : le principe des grands nombres, avec 3 000 jeunes sur le marché chaque année ; et là, plus les jeunes ont un bon niveau d'éducation et plus les candidats sont nombreux ; c'est plus facile que pour un poste de marin où le bac n'est pas exigé ! C'est assez paradoxal mais c'est ainsi. Ces 3 000 candidats, on les amène pendant 10, 15 ou 20 ans. Le commandant de porte-avion chez nous, on ne le recrute pas à l'extérieur ; il a appris tout petit le commandement des hommes, la navigation, l'énergie nucléaire, le fonctionnement des avions, les opérations militaires, le tout chez nous.

A côté de cette logique des grands nombres, l'autre méthode de formation, c'est la logique des petits nombres, avec les micro-filières. A côté de ces 3 000 jeunes, on alimente des filières de métier sur lesquelles la capacité de la Marine tient sur quelques individus.

Par exemple, pour la Marine, les atomiciens, c'est la prunelle de mes yeux. Tous les soirs avant de me coucher, je les compte un par un pour vérifier qu'il n'y en a pas un qui est parti chez un concurrent.

Si on passe sous une certaine barre, il faudra arrêter un sous-marin ! C'est pareil pour les plongeurs démineurs, les opérateurs de centrale opération...

Ces toutes petites populations, dont certaines ont été lentement muries dans des fûts de chêne, on doit les garder le plus longtemps possible.

**Anaïs Boulay** : Vous employez beaucoup de jeunes. Vous devez leur faire la promesse de les reclasser si leur contrat n'est pas renouvelé. Comment honorez-vous cette promesse ?

Vice-amiral d'escadre **Christophe Prazuck** : Généralement, le marin se reclassifie particulièrement bien. J'ai de la chance parce que je n'ai pas besoin de mettre beaucoup d'argent dans la reconversion. J'ai un excellent taux de reclassement, en particulier des « prunelles de mes yeux », comme je disais. En fait, le problème n'est pas de le faire partir mais de le retenir ! Non pas de faire des plans sociaux mais de fidéliser les gens et de rentabiliser ma formation.

Où vont les marins de la Marine nationale quand ils la quittent ? Ils vont dans l'industrie, dans l'installation et la maintenance, pour 40 % d'entre eux. Et seulement 15 % de ceux qui quittent la Marine nationale vont dans monde maritime. Je pense qu'il y a une expérience qui mériterait d'être mieux valorisée vers le monde maritime.

**Anaïs Boulay** : Comment gère-t-on le fait qu'il y a une multitude de compétences alors que le volume global se réduit ?

Vice-amiral d'escadre **Christophe Prazuck** : Nous avons identifié 53 métiers et nous avons 1 000 qualifications.

En fait, la Marine a un gros outil de formation, traditionnellement orienté vers l'assimilation de contingents beaucoup plus gros qu'aujourd'hui (6 à 7 000 marins). L'outil a donc été réorienté vers du « cousu main », de l'« Hermès », des métiers beaucoup plus pointus...

Je crois qu'aujourd'hui, le temps est venu de nous ouvrir davantage et de partager, avec les autres acteurs du monde maritime, avec l'Education nationale, nos besoins et nos savoir-faire.

C'est ce que nous faisons avec les lycées professionnels au travers de 50 partenariats ; nous avons également démarré un partenariat pour un BTS sur l'énergie nucléaire. Et j'ai entendu avec bonheur tous les projets qui sont lancés, nous en serons !

**Anaïs Boulay :** Michel Tudesq, vous dirigez le plus grand lycée maritime de France ; pouvez-vous nous le présenter ?

**Michel Tudesq,** Directeur, Lycée maritime de Sète

Peut-être le plus grand lycée maritime de France mais cela reste un établissement aux dimensions humaines et restreintes : nous aurons probablement 300 élèves à la rentrée prochaine, avec un BTS à gérer en plus.

Nous sommes d'abord, comme souvent dans la Marine, un établissement empreint de traditions, avec un testament vieux de 160 ans, celui de Paul Bousquet, mais toujours d'actualité : « *former de bons marins et avoir des hommes instruits, en donnant une priorité sociale aux orphelins des marins* ».

Nous essayons avec la bonne volonté de tous de mettre ce testament en œuvre.

Pour former de bons marins, nous avons mis en place les 4 filières que sont l'aquaculture, la pêche, la formation pont en plaisance et commerce, et la formation mécanicien de marine, sur 4 sections différenciées de Bac Pro.

Parce que nous devons former des gens instruits, nous avons été amenés à augmenter le plus possible les niveaux. Nous allons avoir ce nouveau BTS maritime mais, depuis 2007, nous avons un BTS aquaculture et, depuis 2 ans, nous avons une licence Pro en partenariat avec le CNAM Intechmer pour l'aquaculture.

Nous faisons notre possible pour aider des jeunes à rentrer dans le monde maritime, quel que soit leur niveau.

De plus, l'objet social demeure car nous maintenons des classes de CAP, pour amener des jeunes qui ont de faibles niveaux d'abstraction jusqu'à des métiers d'exécutants dans le domaine maritime.

Je voudrais souligner ici que l'Etat, la ville et la Région ont tenu, jusqu'à présent, à ce que l'établissement soit vraiment au bord de l'eau. Je crois qu'on ne le dit pas assez : un établissement maritime doit avoir des profs et des élèves qui exercent encore et toujours !

Nous avons un port dans notre enceinte, et le succès de notre établissement, c'est surtout d'être dans des conditions physiques extraordinaires.

Il me semble qu'on devrait vraiment y réfléchir avant d'envisager de s'écarter de l'eau car je sais que certains établissements vont être déplacés prochainement ! C'est dommage.

**Anaïs Boulay :** Vous avez une formation pêche. Constatez-vous une évaporation des jeunes recrues hors de la pêche alors qu'ils ont reçu une formation pour ?

**Michel Tudesq :** C'est un sujet difficile pour nous car l'établissement a des sections très différenciées depuis assez longtemps. Et nous avons mesuré depuis longtemps aussi les difficultés de la pêche.

Donc, sur l'ensemble de nos formations, la pêche représente 22 % des effectifs du lycée, 26 % sur les mécaniciens, 26 % pour l'aquaculture et 26 % pour le commerce.

C'est vraiment bien identifié et ceux qui viennent pour se former à la pêche restent dans la pêche.

Ils ont une vraie vocation. Certains reviennent vers nous comme maîtres de stage d'autres reviennent vers nous pour la formation continue, car nous en faisons beaucoup, pour se reconverter mais c'est aussi la tradition dans le maritime de passer facilement d'un secteur à un autre.

**Anaïs Boulay :** Yvon Riva, est-ce que la pêche a des difficultés à recruter au niveau des mécaniciens ou des matelots ?

**Yvon Riva,** Président, Orthongel

Globalement, je crois que pour le recrutement pour la pêche, le pire est derrière nous.

Si on regarde l'Observatoire prospectif des qualifications et des métiers de la mer, on voit qu'entre 2011 et 2012, c'est quasiment stable, 0,5 % de baisse.

Ce qui me rend plus optimiste, c'est de regarder les entrants, les flux. Dans ces entrants, 50 % a moins de 35 ans. Et dans cette tranche d'âge, la moitié a moins de 24 ans. Je crois qu'il y a un avenir.

S'agissant du thon tropical, un des segments de la pêche, on était ancré dans la tradition, c'est à dire un recrutement dans le milieu de la pêche, principalement en Bretagne.

Mais on a été secoués par 2 choses : la grosse aspiration de personnel liée au développement de l'offshore où les profils de nos mécaniciens, de nos officiers pont, etc., intéressaient cette activité.

Puis, on a été secoué en interne puisque dans les 3 adhérents d'Orthongel, un très dynamique, Sapmer a construit des bateaux neufs depuis 4 ans et a besoin d'effectifs !

Donc, ces gens ont été pris des bateaux anciens pour aller dans des bateaux neufs. Cela a donc secoué la profession et nous sommes sortis de l'embauche traditionnelle pour nous ouvrir à d'autres segments d'activité maritime.

Nous avons commencé à faire de la promotion dans des établissements d'enseignement maritime pour montrer notre métier. Auparavant, on n'avait pas besoin de communiquer.

Actuellement, on sort de l'inconfort de voir partir nos gens et on en trouve d'autres, jeunes.

**Anaïs Boulay :** L'image de la pêche est toujours porteuse auprès des jeunes ? Elle ne souffre pas du travail de sape des ONG ?

**Yvon Riva :** On a tendance à donner une image de la pêche de manière globale. Or, la pêche, c'est plusieurs métiers et plusieurs types de pêche.

On a souvent des secteurs de pêche qui se portent bien et d'autres qui sont en crise. Et je vais un peu vous égratigner en tant que représentante des médias : vous parlez toujours des trains qui n'arrivent pas à l'heure !

Vous avez évoqué aussi les ONG. On ne parle que des métiers en crise et on montre des images d'un pêcheur prédateur ! C'est dommage car notre profession, comme toutes les autres a évolué.

Nous avons pris en compte les réglementations, les considérations environnementales et le travail fait, je peux le garantir, a été énorme.

En ce qui concerne les rémunérations, c'est un atout incontestable et attractif pour l'embauche.

Car les salaires y sont assez élevés. Un autre atout, c'est le temps de congés par rapport au temps d'embarquement. C'est ce que nous mettons en avant lorsque nous allons communiquer dans les établissements de formation. Car on n'attrape pas les mouches avec du vinaigre.

Et le bouche à oreille reste aussi un moyen très attractif d'attirer vers notre métier.

**Anaïs Boulay :** Jean-Philippe Chateil, quelle est votre vision de l'emploi de navigants aujourd'hui ? Quel est leur nombre et comme cela évolue-t-il ?

**Jean-Philippe Chateil,** Secrétaire général adjoint, FOMM UGICT CGT

Si on regarde la courbe des emplois dans notre métier de 1950 à 2011, on ne peut que constater une courbe descendante, particulièrement ces dernières années !

La difficulté, maintenant, se situe pour les embarquements, au niveau des élèves et des officiers mécaniciens. Beaucoup arrivent à faire leur temps d'élève mais ne trouvent pas d'embarquement pour leur temps d'officier. Ils arrêtent alors la profession. C'est ce qui se passe actuellement, surtout au niveau 2 où plusieurs dizaines d'élèves ne trouvent pas d'embarquement, en OCQM (officier chef de quart machine) à St-Malo, par exemple.

Dans les derniers courriers communiqués de l'ENSM, on parle de recruter 160 à 180 élèves !

J'aimerais savoir où on va les mettre ! Sachant que beaucoup de compagnies maritimes ne jouent pas le jeu et n'embarquent pas du tout. Va-t-on continuer à envoyer tous ces élèves dans le mur ?

**Hervé Moulinier :** Il faut d'abord différencier ce qui se passe en filière B et en filière A.

Et s'il s'agit d'embarquements finaux ou d'embarquements en cours de cycle L ou cycle M.

Du fait de la réforme de l'enseignement et par un manque d'anticipation, dont on admet la responsabilité, on a contracté des embarquements sur une période très courte, ce qui a créé un embouteillage considérable, surtout pour les embarquements courts dans le cycle L.

On a du mal, mais on arrivera à en sortir en permettant aux élèves de s'embarquer sur d'autres bateaux que ceux du pavillon français. Ce qui paraît d'ailleurs assez naturel pour des jeunes qui se destinent à une carrière internationale.

Je ne crois pas qu'on ait réellement des difficultés pour embarquer si un jeune veut embrasser une carrière internationale.

Pour l'OCQP, par contre, il peut y avoir des coups d'accordéon ; là, je ne suis pas assez au fait de la réalité des choses. Peut-être quelqu'un peut répondre pour moi ?

**Jean-Philippe Chateil :** En 2005, il y avait 211 navires sous pavillon RIF et des promotions de 160 à 200 jeunes qui rentraient en niveau 1, il n'y avait pratiquement pas de problème d'embarquement.

Maintenant, on a 200 navires sous pavillon RIF avec des promotions de moins de 100, on a des difficultés énormes d'embarquement. J'aimerais qu'on m'explique pourquoi.

**Anaïs Boulay :** On essaiera peut-être d'y répondre tout à l'heure. En attendant, pouvez-vous nous parler de la féminisation de la profession ?

**Jean-Philippe Chateil :** Oui, la féminisation c'est très peu : 0,5 %. Mais, quand même, on a des femmes qui peuvent être à des postes très élevés, second capitaine, chef mécanicien et commandant. Mais la majorité est en dixième catégorie.

Il y a un vrai problème pour les femmes. J'ai navigué 34 ans et j'ai passé 17 ans comme chef mécanicien. J'ai travaillé avec des femmes jeunes. Pour naviguer, elles doivent avoir un caractère très fort, ne pas se laisser faire. Et elles vivent aussi le harcèlement, sexuel ou seulement parce qu'elles sont femmes. Or, à partir de 35 ans, elles veulent avoir une famille et aspirent à quitter la navigation surtout si elles naviguent au long cours. Pour rester dans la navigation, il faut qu'elles aillent dans les services portuaires ou dans des ferries.

**Anaïs Boulay :** Quand on parle de marins, officiers ou matelots, homme ou femmes, pensez-vous que le zéro charge, c'est une condition nécessaire à la survie de la profession en France ?

**Jean-Philippe Chateil :** Non ! S'il n'y a pas de contrepartie en embarquement, il est hors de question que la CGT accepte le zéro charge. Il faut absolument des contreparties en embarquement, d'élèves, d'officiers et de formation.

**Charles Mallié,** Directeur des ressources humaines, Bourbon

Je voudrais d'abord dire que Bourbon est un groupe international, avec une quinzaine de filiales qui gèrent des navires, près de 500, avec 12 000 personnes. La filiale française, la plus grosse, gère 80 navires et emploie des marins français.

En fait, il y a le groupe Bourbon et sa filiale française la plus connue dont l'intégralité des officiers vient de l'Ecole de la Marine Marchande.

Pour gérer la carrière des officiers dans la filiale française, en fait, les atouts de Bourbon, c'est d'abord d'avoir une flotte très large, une présence internationale, ce qui permet à chaque marin rentré chez nous, donc très jeune en sortant de l'école, de faire 20 ans de carrière chez nous.

Pendant ces 20 ans, on explique quels sont les jalons, les grandes étapes de carrière, sur les différents types de navires.

On a la possibilité de faire évoluer les officiers, d'étendre leurs responsabilités.

Ensuite, un jeune marin rentré chez Bourbon à la sortie de l'école a toutes les espérances possibles : beaucoup d'entre eux ont pu prendre des postes à responsabilité à terre. L'exemple le plus facile à citer est celui de notre Directeur exécutif, ici présent. Mais il n'est pas le seul !

Nous avons également la chance d'être une société en forte croissance qui se réorganise, crée de nouveaux métiers ou de nouvelles entités : par exemple, Bourbon a créé de zéro une filiale en charge de la gestion de la maintenance de toute la flotte Bourbon. Ce sont des équipes de marins passés à terre avec des postes d'encadrement, souvent complétés par une formation type MBA.

Mais, sur des postes très techniques, certains officiers peuvent revenir ensuite en mer.

**Anaïs Boulay :** En évoquant les passerelles entre marines, on vous a beaucoup reproché, Monsieur Riva le rappelait, d'avoir débauché massivement des marins à la pêche. Est-ce toujours le cas aujourd'hui ?

**Charles Mallié :** Une petite précision : on n'a pas débauché massivement à la pêche. Notre philosophie est de dire que chacun est acteur de sa carrière.

Je crois surtout ce que disent ceux qui ont saisi cette opportunité, ils ont été contents de pouvoir les saisir ! Et on n'est pas allé sur les quais pour débaucher massivement les marins-pêcheurs.

En fait, nous avons eu un flux massif de candidatures de personnes dans la pêche et qui ont voulu saisir des opportunités que nous proposons.

Il existe des cycles d'industrie et nous avons eu la chance d'avoir un fort cycle de croissance au moment où d'autres avaient des croissances difficiles.

C'est vrai que de nombreux pêcheurs sont venus chez nous et tout le monde en a été très content.

Alors, aujourd'hui, on rencontre encore ce phénomène, mais de façon moindre.

Nous avons aussi quelques marins qui viennent vers nous en sortant de la Marine nationale mais il arrive que la passerelle marche dans l'autre sens. Certains chefs mécaniciens de chez nous sont partis pêcher le thon...

**Yvon Riva :** Je confirme tout à fait ce que vous dites. Ce n'est pas Bourbon qui est venu débaucher : c'était l'attractivité de cette activité vis-à-vis de nos effectifs qui a provoqué cette migration.

Mais je dois dire que le ciel nous était tombé sur la terre. Et c'est très bien car cela nous a obligé à revoir nos modes de recrutement et de formation.

Je crois que l'avenir de ces métiers de la mer, c'est de consolider et de faciliter les passerelles entre les segments, avec un enseignement modulaire pour compléter par des volets de formation, donner des opportunités de changement, ajuster en fonction des désirs de chacun, tout en conservant ce bassin d'emploi global de marins.

**Anaïs Boulay :** Vous avez des personnes qui viennent de la pêche ou de la marine nationale, vous vendez un certain niveau de sécurité. Comment faites-vous Charles Mallié, pour garder ce haut niveau de sécurité indispensable dans votre activité *oil & gaz* ?

**Charles Mallié :** La sécurité est presque une obsession chez nous.

La première raison à cela, c'est que personne n'a envie que les collaborateurs soient blessés. Car nos marins font des métiers relativement dangereux.

Ensuite, la seconde raison, c'est que nos clients sont également obsédés par la sécurité, ce qui leur donne un niveau d'exigence très fort en la matière ! Nous pensons même que, demain, ce ne sera pas une exigence mais une condition *sine qua non*.

Comment parvient-on à ce standard de sécurité ?

D'abord, on fait de la sensibilisation profonde ; le premier message passé à nos marins, c'est que la sécurité, c'est eux. Ils en sont les acteurs et permettent son déploiement.

Ensuite, nous avons des outils de formation : le plus significatif d'entre eux, appelé la *stop work policy*, qui dit que lorsque ça devient dangereux, on arrête. Puis, on réfléchit et on fait une analyse de risques. C'est chez nous un nombre de standards, le *risk assessment*.

Nous nous sommes engagés à ce que 100 % des marins Bourbon y soient formés d'ici 2015.

Cela veut dire que sur chaque tâche, chaque travail, on analyse les risques. Et tout le monde va le faire, à n'importe quel niveau.

C'est une méthodologie que nous appliquons aussi à terre. Il se trouve que nos métiers sont assez techniques et que nos hommes doivent maîtriser fortement les compétences. Donc, nous avons une démarche assez simple d'*assessment*.

Ensuite, nous développons un grand nombre de formations avec 13 centres dans le monde.

Ce n'est pas trop compliqué, même si nous recrutons beaucoup de personnes venant d'un autre métier. Il suffit de se donner les moyens de son ambition !

Vice-amiral d'escadre **Christophe Prazuck :** Je voudrais dire, devant tout ce qui a été partagé aujourd'hui sur la formation, que ma conviction est que nous devons nous ouvrir, partager, chercher des partenaires. C'est souvent difficile, avec des montages juridiques compliqués, mais notre volonté est vraiment l'ouverture avec tous les cousins de la famille !

Juste une réaction sur les chiffres présentés sur la féminisation. Dans la Marine, je le précise, nous sommes à 13 % ! Avec un taux de recrutement de 20 %, donc en hausse. Et chez les matelots, nous sommes à 30 % pour les femmes.

Je crois qu'on a vraiment cette dynamique de féminisation dans la Marine nationale, qui se heurte, évidemment, à la trentaine, au désir de famille. Il faut qu'on invente une carrière alternative pour retrouver ces femmes très souvent excellentes. Nous avons actuellement une Amiral qui commande dans le Pacifique.

**Jean-Philippe Chateil :** La 1<sup>ère</sup> richesse de l'économie maritime, ce sont les marins. Mais au vu des chiffres présentés actuellement, pour moi, les marins sont mis de côté ! Il faudra vraiment une politique volontariste du gouvernement pour relancer tout le transport maritime.

La loi de 92, il faut agir très rapidement. 5 pétroliers français sont déjà partis en 2012 et nous n'arrêtons pas de tirer la sonnette d'alarme pour dire que les emplois français sont en train de disparaître. Aucune réaction !

L'OPCA Transport a fait des études très complètes sur le sujet. Et je m'étonne d'ailleurs qu'on ne les ait pas présentées ici.

Il faudra que des décisions importantes soient prises au niveau du Ministère pour relancer l'emploi, la formation et surtout pour que les armateurs français puissent embarquer des Français ! Car les jeunes élèves Français, au début, ils veulent embarquer sur des navires français et être formés les 3 premières années par des officiers français. Après, qu'ils partent sur des bateaux étrangers OK.

**Question d'un participant :** Quelle est la politique de l'embauche et de la formation pour les personnes handicapées ?

**Hervé Moulinier :** Je suis bien en peine de vous répondre. Je peux juste dire qu'au niveau des écoles, on a entrepris des travaux avec la remise aux normes des bâtiments pour permettre d'étudier. Concernant les embarquements, je n'ai pas la réponse.

**Georges Tourret** (co-rédacteur de la partie Emploi du rapport Leroy): D'abord, il faut dire que le marin répond à des critères d'aptitudes. Soit le handicap s'inscrit dans les aptitudes nécessaires, soit il ne s'y inscrit pas. Il nous est arrivé de nous pencher sur des postes de travail adaptés à des patrons de pêche amputés ou autre.

Mais certains handicaps ne passent pas sur les fonctions navigantes. Par contre, les professions maritimes ne se réduisent pas aux fonctions navigantes.

L'objectif de l'emploi est de prendre également en considération les sédentaires. Et il semble que depuis 1990, on n'ait pas fait de coup de projecteurs sur les sédentaires. Or, 5 à 6 000 sédentaires travaillent dans le périmètre de la navigation. Et là, des postes sont ouverts. Mais ce sont souvent les gens qui ont été handicapés et qui ont été marins, qui peuvent se reconverter.

Pour ma part, j'étais câblé pour être officier mécanicien et faute d'acuité visuelle, je n'ai pu pratiquer ce métier. Mais grâce à cela, je suis devenu administrateur des affaires maritimes. Et chaque année, on y recrute du monde.

Pour revenir au rapport Leroy, qui est ciblé sur l'emploi, je voudrais qu'en mentionnant la compétitivité, on parle de 3 choses : 1) la compétitivité des entreprises, 2) celle des marins et 3) des procédures qui facilitent le développement du pavillon français.

Dans tous ces cas de figure, il s'agit d'obtenir plus d'emplois. L'objectif affiché d'Arnaud Leroy, c'est 20 000 navigants, 10 000 sédentaires.

Pour les entreprises, des dispositions ont été prises avec des objectifs d'emplois navigants et sédentaires.

Pour les navires, l'essentiel se fera sur la simplification des procédures et la façon de rendre le pavillon français moins rebutant !

Pour les marins eux-mêmes, on a vu qu'on ne stoppait pas la décroissance avec les systèmes existants. Mais ce n'est pas en supprimant ces systèmes, par exemple le RIF, qu'on aurait une croissance plus forte des navires sous 1<sup>er</sup> registre. Idem si on supprimait la détaxe fiscale.

Je ne sais pas s'il y a des réponses gouvernementales mais le rapport Leroy a fait des propositions. Il faut maintenant les pousser.

**Bernard Planchais :** Je voudrais dire en guise de conclusion, qu'on a beaucoup parlé du transport maritime mais, dans l'économie maritime, il y a 50 000 emplois dans l'industrie maritime.

Et cette économie maritime là repose beaucoup sur des formations classiques.

L'important, dans un climat où effectivement, l'industrie n'attire pas les jeunes, c'est de parler de la mer et de ses enjeux. Je tiens à saluer les initiatives de l'Education nationale qui commence à parler de la mer sous l'impulsion de Monsieur Lecoq. Il faut vraiment soutenir cela et le développer dans nos entreprises pour faire venir les jeunes.

Par exemple, dans notre activité de Défense, on avait vraiment du mal à recruter et depuis qu'on parle d'EMR, on a des centaines et des milliers de demandes de recrutement de jeunes !

**Michel Tudesq :** Pour rebondir sur ce qu'on vient de dire de l'effort de l'Education nationale ou des systèmes de formation, je précise que les 12 lycées maritimes font partie du ministère de l'Ecologie et non pas de l'Education nationale !

Mais je trouve qu'il est dommage que ces 12 lycées qui rassemblent des compétences et des matériels exceptionnels ne soient pas mis à contribution pour la formation des marins de la Marine nationale, de la Protection civile, etc.

Nous sommes à disposition et nous avons les moyens !

**Carine, Bachmann Yachts:** Juste une remarque. J'assiste depuis plusieurs années aux Assises de la mer, aux Journées du droit du travail maritime et on oublie systématiquement le yachting et la grande plaisance. Nous récupérons beaucoup de personnes qui arrivent de la Marine marchande.

Et si vous, Monsieur le Vice-Amiral, si vous avez des gens en fin de carrière qui ont 30 ans, on veut bien les récupérer car on a du mal à embaucher ! C'est un domaine qui est trusté par les Anglais.

Mon bureau est à Antibes et je ne parle pas français de toute la journée...

J'essaie au maximum de faire connaître le yachting et la grande plaisance auprès des marins français qui ont un niveau de qualification extraordinaire. Envoyez-les nous du côté d'Antibes, on les embauchera avec grand plaisir !

**Jean Gylden**, capitaine au long cours : La convention STCW règle tous les problèmes de formation des personnels navigants. L'ambition de l'ENSM est-elle de former les élèves à tous les certificats spécialisés de la Convention STCW ?

**Hervé Moulinier** : Oui, c'est bien notre ambition ! Le projet est de coller absolument au SCTW et de proposer aux élèves l'ensemble des brevets, soit en formation initiale, soit en formation continue.

**François Marendet**, ENSM : Dans le projet, nous avons des réflexions pour aller au-delà et avoir d'autres certificats STCW et offrir certaines options aux élèves. Dans notre nouveau projet d'établissement, nous allons, en fait, totalement refondre le cursus sur les 5 ans à venir.

## Atelier 2 : Réduire la facture énergétique des navires... et respecter les normes

---

Animateur : **Frédéric Auvray**, *le marin*

**Fernand Bozzoni**, Président directeur général, Socatra

**Jean-François Chapuy**, Senior Sales Manager, MAN Diesel et Turbo

**Pascal Lemesle**, Président du directoire, Bureau Mauric

**Jean-Marc Roué**, Président, Brittany Ferries

**François Sebire**, Directeur général adjoint, Moteurs Baudouin

**Frédéric Auvray**, *le marin* : Le coût des carburants a été multiplié par deux en l'espace de cinq ans, que ce soit le fuel lourd ou le diesel le plus léger.

A cette problématique, s'ajoute celles des normes environnementales de l'OMI qui concernent :

- l'oxyde de soufre (le SOX) qui doit passer à 0,1 % dans les zones d'émission spéciales (l'Europe du Nord et l'Amérique du Nord)
- l'oxyde d'azote (le NOX) qui vise le diesel.

Comment relever ces défis avec les navires existants ?

Qu'en pense un architecte naval, Pascal Lemesle du Bureau Mauric qui travaille sur les coques et l'hydrodynamique des carènes.

**Pascal Lemesle**, Président du directoire, Bureau Mauric

L'hydrodynamique des carènes est effectivement une réponse au renchérissement du coût des carburants pour réduire la facture énergétique.

Pour accéder aux demandes des armateurs qui nous sollicitent, nous travaillons sur trois aspects.

D'abord sur l'énergie et le système de propulsion.

Puis sur le poids du bateau car la consommation énergétique est directement dépendante de la masse déplacée.

Enfin, sur l'optimisation de la carène et c'est un peu le fer de lance du Bureau Mauric pour les navires entre 15 et 400 m de long : nous utilisons un certain nombre d'outils numériques pour travailler au laser car on peut disposer d'une carte très précise sur ce qui se passe au niveau hydrodynamique au-delà de la forme proprement dite (bulbe, etc.).

Par rapport à ce qu'il était possible de faire il y a une quinzaine d'années, on est capable d'améliorer les performances de résistance à l'avancement de 30 % au moins sur les bateaux de pêche en jouant sur la carène, les formes arrières et le positionnement de l'hélice...

**Frédéric Auvray** : Vous travaillez sur le navire de pêche « tout électrique »...

Quels sont les difficultés techniques liées à cette mutation, notamment pour tout ce qui concerne l'hydraulique ?

**Pascal Lemesle** : Effectivement, nous sommes dans le programme Arpège pour construire le démonstrateur, un bateau de 25 m, qui au-delà de la carène et de la propulsion présente la vision actuelle de ce qu'on doit faire en matière de navire de pêche : économie, rentabilité, ergonomie, réglementation... Nous nous sommes engagés sur une réduction de 30 % de la facture de gazole !

**Frédéric Auvray** : Vous vous intéressez aussi à la tenue à la mer et à l'optimisation de la maintenance. En quoi cela peut-il aussi influencer la consommation des navires ?

**Pascal Lemesle** : Le premier point à regarder est bien sûr la résistance à l'avancement du navire ; ensuite, comme la mer n'est pas forcément toujours calme, il faut étudier les conditions de tenue à la mer. Maintenant, il devient primordial de définir les mouvements, les accélérations, les facteurs de mal de mer, de capacité de travail à bord des navires. C'est un travail qui progresse aujourd'hui sur les états de mer : on est capable de comparer les différentes situations d'exploitation sur différents lieux et de dresser une carte de tenue à la mer du navire pour la pêche, le transport de produits, le transfert du personnel, le travail dans les champs éoliens ou la croisière.

Sur l'aspect maintenance, nous travaillons avec tous les acteurs (armateurs, marins...) pour déterminer les options techniques les plus favorables en termes de construction et (surtout) d'exploitation.

Nous réalisons des simulations sur 5, 10 et 25 ans afin de tenir compte des remises en état des différents matériels composant le navire.

**Frédéric Auvray** : Je vais demander à un armateur, Fernand Bozzoni de la Socatra, de nous décrire concrètement l'impact de l'augmentation du coût des soutes dans un armement tel que Socatra ?

**Fernand Bozzoni**, Président directeur général, Socatra

Nous avons encaissé la hausse du carburant comme tout le monde, étant précisé que le type de nos navires est fondamentalement différent de ceux qui viennent d'être décrits.

Nous armateurs, on pouvait avant aller voir un chantier et demander du cousu main ; maintenant, ce n'est plus du tout le cas... Car il n'y a plus que quelques chantiers au monde (coréens et chinois) capables de construire des navires pétroliers entre 37 000 et 50 000 tonnes. En plus, ils sont sur étagères : vous prenez ce qu'il y a sans pouvoir avoir tel ou tel aménagement...

Le but de ces chantiers étant de construire le maximum de navires en un minimum de temps, tout ce qui est innovation à la demande et qui pourrait diminuer la consommation n'est pas envisageable.

Cela dit, depuis 2011, 2012, on a eu un progrès (tout relatif) avec l'injection électronique sur les moteurs. Cela permet de mieux réguler la consommation à basse vitesse, mais cela ne nous fait pas faire 30 % d'économies !

En fait, tout dépend du style de navires et de moteurs.

En schématisant, si on a un plus gros moteur avec un plus gros alésage, pour une vitesse donnée on va consommer moins qu'avec un moteur qui a un petit alésage. Le défaut du gros alésage, c'est que lorsque le moteur est détaré, vous allez avoir une limitation de vitesse.

Le bateau le plus efficace et le plus économique étant celui qui rapporte le plus d'argent, il y a deux cas :

- où vous êtes dans des marchés « hauts » et il faut transporter le plus vite possible, quitte à consommer plus, moins longtemps ;
- où vous êtes dans des marchés « bas » et il faut aller alors moins vite ou faire du *slow steaming* pour éviter toute surconsommation qui ne paiera pas l'écart de temps...

**Frédéric Auvray** : Jean-Marc Roué de Brittany Ferries a une problématique différente... Pouvez-vous aussi jouer sur la carte de la vitesse ?

**Jean-Marc Roué**, Président, Brittany Ferries

Par rapport à ce qui vient d'être dit, il y a une grande différence : je ne commande jamais un navire sur étagères ; c'est toujours un outil spécifique.

Chacun de nos ferries est en effet adapté à une ligne (*short sea* en général) et à la taille des ports correspondants (Cherbourg principalement).

Nous avons au sein de notre entreprise un groupe Etudes et Projets qui imagine, tant sur les navires en flotte que ceux en commande, ce que l'on peut améliorer dans la vie du bateau, sur toute sa longueur, pour travailler par exemple avec des passerelles adaptées à simple ou double rampe...

C'est en fait dans l'opérationnel qu'on va aller chercher du temps d'escale raccourci pour minimiser la vitesse du bateau sur le trajet. Et on y arrive : quand je suis arrivé à Brittany Ferries, l'escale à Ouistreham durait 3 h 15 ; aujourd'hui, elle dure 1 h 30 avec un bateau deux fois plus grand.

Cela dit, même si les bateaux et les passerelles ont été adaptés, il reste des marges de progrès à faire sur le pré-embarquement et dans les aménagements des ports pour préparer le chargement des navires sur les terminaux.

Quand je suis entré chez Brittany Ferries en 2000, le coût du carburant était de 27 M€ ; il est de 83 M€ aujourd'hui... Cela dépasse le coût du personnel.

Notre plan de retour à la compétitivité de 2012 prend tout cela en considération et supprime les trajets qui ne payent même pas le coût du carburant. En conséquence, on a désormais des trafics saisonniers avec des ports fermés en hiver.

On a un plan de management sur la totalité de la flotte : on met des peintures au silicone quand c'est possible, avec un retour sur investissement en trois ans seulement.

On a aussi travaillé sur les équipements des moteurs, en particulier pour réguler les pompes d'eaux de mer de refroidissement en fonction de la vitesse.

Pour optimiser l'assiette des navires, nous préparons à terre le chargement des véhicules en équilibrant les charges lorsque c'est nécessaire.

Pour réduire la vitesse d'exploitation, et à l'inverse d'autrefois où la vitesse était calculée de manière fixe pour arriver à une heure précise au port, nous acceptons d'avoir une vitesse optimisée selon les courants et la météo.

J'ajoute que, sur le Pont-Aven, nous avons changé les safrans pour les adapter à la carène et à la propulsion.

**Frédéric Auvray** : Écoutons maintenant les réponses pratiques des motoristes Baudouin et MAN. D'abord, François Sebire des Moteurs Baudouin qui sont très connus en France car ils équipent 80 % des navires de pêche français mais cela représente moins de 10 % du chiffre d'affaires total.

**François Sebire**, Directeur général adjoint, Moteurs Baudouin

Baudouin est une vieille maison marseillaise de plus de cent ans. Nous avons évolué au cours des dernières années, et de manière très rapide depuis 4 ans quand nous avons déposé le bilan et avons été rachetés par le groupe chinois Weichai, premier fabricant de moteurs diesel de Chine.

Le marché principal des Moteurs Baudouin était celui des bateaux de pêche, mais aujourd'hui l'entreprise se développe sur les bateaux de passagers, de transferts de personnel, etc.

Aujourd'hui, nous exportons 85 % de notre production.

A Cassis, le groupe Weichai a mis en place son centre européen de R&D ; nous avons une vingtaine d'ingénieurs qui recherchent en premier lieu à optimiser le rapport poids/puissance.

On travaille aussi sur l'injection électronique pour les usages qui le demandent.

Mais, par exemple, cela ne concerne ni les bateaux rustiques africains qu'on retrofite, ni les vieux transporteurs de marchandises asiatiques de Dubaï qu'il faut remotoriser, étant précisé que l'économie de carburant est devenue une préoccupation essentielle pour tout le monde.

Pour autant, un motoriste seul ne peut pas réduire la consommation : il faut travailler ensemble avec les architectes, les armateurs, les utilisateurs et les constructeurs.

**Frédéric Auvray** : On vient de fêter le centenaire du premier moteur au diesel embarqué sur le Selandia. Depuis, on n'a pas fait mieux... Pour quelles raisons ?

**Jean-François Chapuy**, Senior Sales Manager, MAN Diesel et Turbo

Il y a deux raisons principales :

- l'adaptabilité des moteurs au combustible lourd car un moteur diesel est capable de brûler les « poubelles » des raffineries ;
- une recherche constante pour améliorer les consommations.

Le Selandia avait un moteur d'alésage 500, 50 cm de diamètre de piston, 100 kW par cylindre, qui consommait 350 à 400 g/kWh.

Actuellement, pour les mêmes alésages en quatre temps on est à 1 200 kW, soit 12 fois plus de puissance et, en deux temps, on est 1 800 kW, 18 fois plus !

Avec une consommation non de 400 mais de 175 g/kWh.

En 100 ans on a donc divisé par deux et demi la consommation spécifique et multiplié par 10 au minimum les puissances.

Pour arriver à tout ça, il y a des outils.

Plus l'hélice tourne lentement, plus le rendement propulsif est meilleur...

Plus la pression maximale de combustion est élevée, meilleur c'est... On en est à 200 bars maintenant contre 100 bars auparavant.

Plus on adapte les turbosoufflantes, plus on développe l'injection électronique, plus on « soigne » les hélices et plus on améliore le rendement du moteur.

Mais c'est dur car on est déjà à plus de 50 % de rendement mécanique : les futurs pourcentages seront difficiles à obtenir, notamment grâce aux hélices.

Il est aussi possible d'adapter les moteurs en fonction des charges d'exploitation : si l'armateur voit que son bateau sera à 50 % d'exploitation dans les six prochains mois, on peut réadapter les turbosoufflantes pour gagner 3 à 4 % de consommation spécifique.

Je dirais qu'il y a des solutions, mais que tout est question de dialogue : il faut écouter, choisir non pas une solution, mais plusieurs complémentaires, etc.

Je crois que c'est l'impact de l'environnement qui va booster tout ça et inciter à la fabrication de moteurs à la carte.

**Frédéric Auvray** : Justement, en termes de normes environnementales, quelle est votre vision de motoriste sur le mouvement de durcissement généralisé, et sans doute durable en matière de pollutions atmosphériques (SOX et NOX) ?

**Jean-François Chapuy** : Pour les SOX, la solution n'est malheureusement pas dans le moteur car il y a des kilos de soufre dans le combustible qui traverse le moteur.  
Par exemple, un moteur de 90 MW à 15 tonnes de fuel à l'heure va consommer entre 600 et 800 kg de soufre par jour. Ce soufre passe à travers le moteur et il n'y a pas de moyens pour le réduire.  
Les deux seules solutions sont de tourner au gas-oil (c'est très cher) ou d'utiliser un post traitement pour éliminer le SOX par le lavage des gaz d'échappement (via les scrubbers dans la cheminée).

Pour les NOX, le moteur a une influence car il peut en générer avec de très fortes températures. Il faut donc essayer de baisser les températures de combustion :

- soit par la recirculation des gaz d'échappement avec un petit scrubber au niveau du moteur ;
- soit par des doubles étages de suralimentation et/ou un système de turbosoufflantes.

Reste la solution totale avec le gaz naturel. Cela réduit le SOX de 99 %, le CO<sup>2</sup> de 20 % et les NOX de 90 %...

**François Sebire** : Chez Baudoin, le respect des normes environnementales est assuré par du post traitement.

Concernant l'aspect économique du développement, il faut dire que nous sommes face à un marché mondial. Certains des acteurs sont des zones 3 ou EPA, mais d'autres travaillent dans des zones sans normes environnementales...

En fait, tout le monde est d'accord pour moins polluer, mais personne ne veut payer... Produire au moins cher et au moins polluant : c'est le défi impossible car cela ne va pas du tout ensemble !

Notre groupe chinois n'a pas une priorité environnementale pour le moment... Mais il s'intéresse à la solution ultime du gaz naturel, avec toutes les problématiques de stockage, de logistique, etc.

Et il y a aussi toutes les solutions hybrides : le dual-fuel, le triple-fuel, l'électrique, le gaz, etc.

Mais aujourd'hui le contexte économique ne permet pas d'avoir un avenir rentable sur ce genre de solutions.

**Frédéric Auvray** : Quel est l'avis des armateurs sur les deux zones d'émission spéciale : Europe du Nord (Manche – Mer du Nord – Baltique) et Amérique du Nord (USA, Canada) ?

Pouvez-vous d'abord nous rappeler quelle est aujourd'hui la problématique d'un armateur intervenant essentiellement dans une zone Seca ?

**Fernand Bozzoni** : Supposons que je veuille commander un bateau de 50 000 tonnes pour transporter des produits.

Mes contraintes au niveau des SOX n'existent qu'en Manche – Mer du Nord – Baltique et autour de l'Amérique du Nord.

Je fais donc un calcul de probabilités pour savoir, au vu des 5 dernières années de navigation de mes bateaux, combien de temps je serai dans ces zones-là.

Si j'investis dans un dual-fuel avec le prix qu'il coûte pour naviguer tant de temps par an dans les zones Seca, c'est que je pense que je vais utiliser du gaz à la place du fuel.

Comme je ne sais pas ce que coûteront le fuel et le gaz demain, je n'ai aucune visibilité d'autant plus qu'il n'y a pas de moyens de soutage pour le gaz partout dans le monde entier.

Et puis, il faut que je stocke le gaz à bord en modifiant mes installations existantes, ce qui va aussi coûter cher tout en me faisant perdre du fret, faute de place.

Il y a enfin la solution des scrubbers... Mais elle n'a pas fait totalement ses preuves aujourd'hui.

Que je prenne un moteur à gaz, un dual-fuel ou un scrubber, je peux avoir des coûts de maintenance beaucoup plus importants, ainsi que des frais d'équipage plus élevés s'il me faut des mécaniciens certifiés gaz.

Bref, quand on déroule toutes les conséquences, on constate que s'il l'on doit naviguer 10 % du temps en zones Seca, il est préférable de marcher au gas-oil.

D'autant plus que le bateau commandé devra bien être revendu plus tard (nos bateaux ne peuvent pas avoir plus de 15 ans d'âge pour travailler avec les majors pétrolières), et il n'est pas exclu que ce soit un handicap pour la vente s'il est dual-fuel...

De même pour le scrubber :

- s'il est en circuit fermé, il faut déposer les rejets à terre et charger de la soude à bord. Tout cela a un coût significatif...
- s'il est en circuit ouvert, on rejette en mer les eaux de lavage sans être sûr que cela sera encore autorisé dans l'avenir.

Dans ce contexte, comment choisir ? Les armateurs sont dans l'expectative...

**Frédéric Auvray** : Pour Brittany Ferries, la situation est différente... Vous avez signé un contrat de coopération avec STX sur un ferry au gaz...

**Jean-Marc Roué** : Nos lignes sont très impactées par les zones Seca.

Nous avons déjà diminué notre émission de soufre de plus de 15 % depuis 2006. Nous en sommes à 1 % de soufre aujourd'hui. Nous avons investi et payé pour cela ; je nuance donc ce qui a été dit tout à l'heure sur le fait que personne ne voulait payer pour l'environnement.

**François Sebire** : Je voulais dire que personne ne payait spontanément, mais seulement quand il fallait le faire.

**Jean-Marc Roué** : Dans notre démarche, nous n'avons jamais dit que nous refusions l'évolution des normes.

Par rapport à la zone Seca en 2015, la difficulté c'est qu'on n'a pas changé de carburant... On a changé la qualité du carburant dans le HFO. La décision de l'OMI a été prise pour contraindre les futurs outils de raffinage à produire un HFO à 0,1 %. Mais les pétroliers nous disent qu'ils n'en fabriqueront pas, les zones Seca ne représentant pas grand-chose en termes de consommation mondiale. D'autant que cela ramènerait au prix du gas-oil.

Donc la démonstration est faite que l'OMI et les stratégies des ministères se sont fait avoir... par nos amis Américains. Pourquoi ? Parce que ces derniers sont en avance sur nous : ils ont mis des exemptions en place pour leurs vieux bateaux dans leur Seca.

Nous, en Europe, on a ratifié la Seca mais on n'a rien prévu pour les bateaux en flotte et les futurs navires, alors qu'il y aurait eu des solutions.

Brittany Ferries a traversé des difficultés fin 90 et a lancé un plan de renouvellement de sa flotte dès 1999 (investissement de plus de 700 M€). Aujourd'hui, les trois-quarts de nos bateaux sont neufs mais ils ne sont pas adaptés aux normes de l'OMI parus entre temps.

Comment voulez-vous qu'un armateur puisse exploiter des navires existants dans de telles conditions ?

Les pistes techniques de solution ont été décrites par Fernand Bozzoni à l'instant...

A mon avis, les scrubbers à circuit ouvert ne font pas partie des dispositifs les plus propres...

Plus généralement, mettre un scrubber sur un ferry augmente son poids en hauteur alors que son fond est plat, ce qui compromet sa stabilité et accroît sa résistance à la mer : donc, on réduit la vitesse ou on augmente la consommation, ce qui annule tous nos modèles économiques.

Pour le changement de carburant, je n'en parle même pas ; on en consomme 140 000 tonnes pour 83 M€ par an. Selon la différence avec le HFO ou le gas-oil, il nous faudrait trouver entre 35 et 50 M€ de chiffre d'affaires supplémentaires par an sur un total actuel de CA de 385 M€ : c'est impossible et ces nouvelles règles signent donc la mort de Brittany Ferries.

Je ne fais que remarquer que le projet des navires du futur peut intégrer des scrubbers. Ici, on n'est pas sur de l'existant et on peut donc mettre des scrubbers calculés en fonction du poids, de la carène, de la stabilité, etc.

Quant au GNL, c'est notre stratégie de demain chez Brittany Ferries.

Bien sûr, tout reste à faire en la matière et nous travaillons avec les Chantiers de l'Atlantique sur un ferry novateur au GNL, avec aussi une propulsion électrique.

Ce projet est étudié avec les chantiers de Saint-Nazaire dans le cadre de Pegasis (*Power efficient gas innovation ship*), une solution innovante de propulsion au gaz développée par STX France pour les navires à passagers. Nous avançons sur ce projet avec la possibilité de pouvoir stocker le GNL dans le bunker de tels navires.

Comme au 1<sup>er</sup> janvier 2015, je ne saurai pas quoi faire, l'équation étant impossible à solutionner comme je l'ai expliqué, nous devons négocier une transition et proposer le GNL comme solution pour l'environnement au plus près des côtes.

Le fuel lourd et le gas-oil n'apportent rien au changement de carburant, ce qui n'est pas le cas du GNL.

Concernant le NOX, je rappelle que la réglementation intéresse les bateaux neufs. Ce sera d'ailleurs bientôt certainement le cas pour le CO<sup>2</sup> sachant qu'en passant au GNL on a moins 25 % tout de suite. Pour les émissions de particules, le GNL permettra aussi de répondre totalement aux exigences environnementales.

En conclusion, nous considérons que le GNL est le carburant de l'avenir.

Je ne me vois pas, en tant qu'armateur, aller investir dans du scrubber pour avoir tout à modifier dans 5 ans si le GNL est choisi.

Chez Brittany Ferries on pourrait retrofiter quatre de nos bateaux au GNL, mais cela à un coût : il faut compter 130 M€ pour ces 4 bateaux.

Et nous commanderons le « ferry du futur », un navire long de 210 mètres ; il pourra transporter 2 450 passagers, 650 voitures et 60 camions.

**Frédéric Auvray** : Les garde-côtes américains accordent une transition aux armements qui ont décidé d'investir dans des navires respectant les normes Seca. Est-ce cela qu'il faut négocier avec les autorités européennes ?

**Jean-Marc Roué** : Oui, il faut donner du temps pour la transition écologique, comme je viens de le dire. D'autant que c'est techniquement impossible de retrofiter pour 2015, et tous les motoristes vous le diront.

Sinon, faute de temps, Brittany Ferries fera un plan social après avoir supprimé la moitié de sa flotte.

Au niveau des armateurs nationaux, cela peut représenter entre 1 500 et 4 000 suppressions d'emplois.

Si on a besoin de temps, et on souhaite que les navires qui ne seront pas retrofités au 1<sup>er</sup> janvier 2015 puissent continuer à consommer du fuel lourd dans la zone Seca sous réserve que l'ensemble de la compagnie respecte la norme d'émission dans sa globalité et non pour une ligne spécifique.

Enfin, comme on n'a rien demandé et qu'on a déjà payé pour réduire nos émissions, c'est aux autres acteurs de participer : aux ports pour prendre en charge une partie des coûts d'avitaillement, aux régions pour le désenclavement, à l'Etat français qui a ratifié le traité de l'OMI pour nous aider maintenant, sans oublier la Commission européenne qui a conforté la décision de l'OMI par une directive.

D'ailleurs, plus ces derniers voudront qu'on aille vite, plus il faudra qu'on nous aide à engager rapidement les retrofits nécessaires, à hauteur minimum de 40 % de coût de chaque retrofitage.

Et on voit bien que la date se rapproche et que la Commission est ennuyée car il nous sera impossible de tout retrofiter ou passer au scrubber au 1<sup>er</sup> janvier 2015.

Dans ce contexte, la Commission accepterait des aides d'Etat pour des retrofits de navires...

Mais ce ne seraient que des aides d'Etat... Et quand on connaît la situation financière de la France, on sait déjà qu'on n'arrivera pas aux 40 % minimum.

A suivre !

## Atelier 3 : Energies marines renouvelables : la France au portant ?

Animateur : **Loïc Fabrègues**, « le marin »

**Yvon André**, Directeur général délégué, EDF Energies nouvelles

**Jean-Louis Bal**, Président, Syndicat des énergies renouvelables

**Bruno Bensasson**, Directeur, GDF SUEZ Energie France

**Mario Pain**, Directeur adjoint de l'énergie

**Yann-Hervé de Roeck**, Directeur général, France Énergies Marines

**Emmanuel Rollin**, Directeur de Projet Eolien Offshore, Iberdrola

**Thierry Soudet**, Directeur pour les projets EMR, Louis Dreyfus Armateurs

**Loïc Fabrègues**, *le marin* : Les énergies marines renouvelables nourrissent de grandes ambitions, notamment au regard des dizaines de milliers d'emplois qu'elles pourraient créer en France, ce qui ne laisse personne indifférent !

Pour autant, les EMR ont encore une belle marge de progression à réaliser pour devenir significatives dans le mix énergétique mondial. Actuellement, elles en représentent seulement 1 % (contre 31 % pour le pétrole)...

En France, dans le cadre du Grenelle de l'environnement, on s'est fixé comme objectif 23 % d'énergies renouvelables dans le mix d'ici 2020, dont 3 % d'EMR. A ce sujet, quatre champs éoliens offshore ont été attribués après l'appel d'offres de 2011 et deux supplémentaires vont l'être prochainement.

Jean Louis Bal, vous êtes le Président du Syndicat des énergies renouvelables. Pourriez-vous nous dire ce que représentent les EMR dans le paysage des énergies renouvelables en France.

**Jean-Louis Bal**, Président, Syndicat des énergies renouvelables

Si l'on fait référence aux statistiques, c'est très simple : les EMR ne représentent quasiment rien aujourd'hui. Il y a toutefois une petite anomalie car on devrait compter le barrage de la Rance dans les EMR, mais cela doit peser moins de 0,5 % de la consommation d'électricité.

Dans les énergies en devenir, les EMR représentent une part importante, même si, dans l'objectif de 23 % en 2020, c'est relativement marginal car les objectifs sont essentiellement sur la biomasse et sur l'éolien terrestre.

Nous avons effectivement un objectif qui concerne l'éolien en mer posé (6 gigawatts).

Pour les autres EMR, il n'y a pas d'objectif défini aujourd'hui, car ce sont des énergies en devenir.

Il y a également l'hydrolien, qui est l'exploitation des courants de marées et qui repose sur des gisements extrêmement localisés, pour lequel on estime que le potentiel est de l'ordre de 6 GWh en France. Dans les énergies marines, c'est la plus avancée, en termes de développement technologique.

Il y a donc des premières expériences en cours, notamment à Paimpol avec EDF et DCNS, et un appel à manifestation d'intérêt vient d'être lancé pour des fermes-pilotes qui vont se situer dans le raz Blanchard et le Fromveur.

Une autre énergie renouvelable est à un degré de maturité moindre : l'éolien flottant, mais ancré car on ne peut pas le mettre n'importe où : on a des profondeurs qui vont jusqu'à 150/200 mètres.

C'est, après l'hydrolien, l'énergie la plus mature.

Nous avons aujourd'hui des prototypes qui fonctionnent dans le monde.

Nous en aurons très bientôt en France, et nous allons pouvoir programmer des fermes-pilotes pour les années à venir.

Il y a aussi des choses qui se développent encore plus : l'énergie houlomotrice, l'énergie thermique des mers (qui est encore à plus long terme)...

L'ensemble de ces technologies devrait arriver à maturité technique et économique au delà de 2020. Même si on pourra les faire fonctionner d'ici là : l'éolien posé fonctionne déjà très bien, mais on ne peut pas dire qu'il soit à maturité économique. L'ensemble sera à maturité technico-économique entre 2020 et 2030.

Et une dernière technologie est à mentionner : l'exploitation de l'eau froide. Et particulièrement dans l'ultra-marin, ce que l'on appelle le SWAC (*Sea water air conditioning*).

Il suffit de pomper de l'eau à 4 degrés et de l'utiliser pour faire de la climatisation.

**Loïc Fabrègues** : Monsieur le Ministre de l'Outre-Mer nous a dit que cela fonctionnait déjà depuis 2006 en Polynésie... L'objectif de 6 GW d'éolien d'ici 2020 pour la France est-il atteignable ?

**Jean-Louis Bal** : Clairement, en 2020, nous n'aurons pas 6 GW d'éolien posé et installé en France. Néanmoins, la dynamique est lancée.

Nous avons un premier appel d'offre pour environ 2 000 MW. Les zones ont été attribuées, les candidats viennent, après la période de levée des risques, de confirmer leur prix et la réalisation des projets. Je pense donc que cela va se faire.

Maintenant, nous avons un problème de délai lié à la durée des instructions, à la multiplicité des autorisations, et puis une grosse incertitude liée aux possibilités de recours (de la part d'individus, d'associations...) qui peuvent nous amener bien au-delà de 2020.

Le fait que nous n'allons pas atteindre les 6 GW est beaucoup plus lié à cette durée des procédures, qui peut être plus amplifiée par la question des recours, que pour des questions techniques ou économiques.

Si nous voulions nous en donner les moyens, nous pourrions toujours réaliser les 6 000 MW en 2020. Nous avons aussi un gros souci de simplification, et cela fait partie des revendications du syndicat des énergies renouvelables. Il faut introduire un vrai choc de simplification.

D'autre part, il y a un problème juridique : comment faire pour encadrer les recours afin qu'ils ne puissent pas s'éterniser sur des années et des années ?

**Loïc Fabrègues** : Pensez-vous qu'il sera de plus en plus difficile de faire accepter ces parcs éoliens au fur et à mesure qu'ils vont se développer ?

**Jean-Louis Bal** : Cette question me permet de rétablir la vérité sur la question de l'acceptabilité.

Ce n'est pas parce qu'il y a une personne ou une association qui dépose un recours qu'il y a un problème d'acceptabilité.

Nous installons de l'éolien à relativement grande échelle, en France, sur terre, depuis 2001.

Depuis 2001, l'acceptation de l'éolien n'a pas varié : elle a toujours été excellente, y compris et surtout aux abords des parcs éoliens.

Nous n'avons pas, et il ne faut pas sous-estimer les opposants, de problème d'acceptabilité générale de la population sur l'éolien. Il faut recadrer cette question, et surtout parvenir à maîtriser les recours déposés par des opposants professionnels.

Il suffit d'aller sur le site des organisations anti-éoliennes pour savoir comment déposer un recours, c'est ultra simple et ça complique la vie des développeurs.

Pour vous donner quelques chiffres, qui seront probablement dépassés dans l'éolien en mer : un projet en éolien terrestre en France dure 7 à 8 ans. En Allemagne, c'est entre 2 et 3 ans.

**Loïc Fabrègues** : Mario Pain, confirmez-vous ces propos sur l'acceptabilité ?

**Mario Pain**, Directeur adjoint de l'Energie

Jean-Pierre Bal a tout à fait raison, il n'y a pas en France un rejet massif de l'éolien comme on voudrait parfois le faire penser.

Mais il y a, c'est vrai, une problématique de procédure complexe car, en France, il y a cette ambiguïté : vouloir que les choses aillent vite lorsque l'on est du côté développeur, et, lorsque on est citoyen, vouloir qu'il y ait toutes sortes de consultations, de procédures, d'approbations, de contrôles...

Cette schizophrénie nationale nous conduit à avoir des procédures compliquées que nous essayons de simplifier. Je pense que la future Loi de programmation sur la production énergétique, qui devrait être présentée au Parlement l'année prochaine, devrait être l'occasion de simplifier un certain nombre de choses.

Pour ce qui est du contentieux, il y a des opposants professionnels qui utilisent le contentieux, non pas pour faire valoir des droits (qui est normalement son but), mais pour faire obstruction à des projets, en comptant sur le temps.

Cela est particulièrement facile dans le domaine des EMR, pour une simple raison : ce sont des projets originaux et nouveaux ; il n'y a pas de véritable jurisprudence en la matière et l'incertitude sur ce que sera la décision des tribunaux et des cours est relativement grande.

Il y a donc effectivement un problème sur les contentieux, compliqué à traiter car les droits au contentieux des citoyens sont fixés par la Constitution : il est difficile de toucher à des principes aussi sacrés. Nous y travaillons et sommes parfaitement conscients de ce problème.

**Loïc Fabrègues** : On reproche souvent à l'Etat d'avancer trop lentement en matière d'EMR. Qu'en pensez-vous ?

**Mario Pain :** Je pense que l'Etat avance à la juste vitesse !

Le développement des énergies renouvelables, et particulièrement des EMR, se fait aujourd'hui largement aux frais du consommateur-contribuable.

Pourquoi ? Parce que beaucoup de ces filières, et c'est particulièrement vrai pour les EMR, ne sont pas encore capables d'affronter les autres sources d'énergies sur le marché.

La différence entre les prix du marché et le prix de production de ces énergies est prise en charge par le consommateur-contribuable sous la forme de la contribution au service public de l'électricité (CSPE) que vous avez en bas de vos factures EDF.

Chaque année, l'Etat consacre environ 3,5 milliards d'euros pour le développement des énergies renouvelables en général. Nous le faisons car nous croyons - et les industriels nous ont convaincus - que ces énergies seront rentables à un moment donné.

Il est donc important d'amorcer la machine en donnant un flux suffisant de commandes pour que l'industrie puisse se développer, que la recherche puisse avancer et que ça vaille la peine de faire ces travaux.

Il y a une cadence idéale pour le développement de ces énergies. Les développer trop vite, cela veut dire dépenser beaucoup d'argent sur des technologies qui ne sont pas compétitives.

Les développer trop lentement, c'est ne pas donner à l'industrie suffisamment de commandes et de travail pour que ces énergies se développent.

Il y a un juste milieu entre les deux.

Evidemment, si nous n'étions pas dans une grave crise, nous irions sans doute plus vite.

La situation actuelle des finances publiques fait que le Gouvernement ne souhaite pas trop charger la barque des contribuables. Mais nous avons quand même gardé une cadence qui nous paraît raisonnable.

Nous avons conservé le deuxième appel d'offre sur l'éolien posé en mer, et nous réfléchissons actuellement au troisième appel d'offres.

En conclusion, je dirais que le développement est plus long que ce qui a été prévu lorsque les objectifs ont été fixés, parce qu'il y a une crise. Le développement reste à une vitesse maîtrisée et appropriée pour permettre à l'industrie de développer les solutions qui seront rentables demain et nous permettront d'être présents sur les marchés internationaux.

**Loïc Fabrègues :** Sur le troisième appel d'offres, en êtes-vous encore au stade de la réflexion ou avez-vous avancé ? Philippe Martin a annoncé qu'il pourrait être lancé en 2014...

**Mario Pain :** La volonté du Ministre est claire : lancer cet appel d'offre. La question qui se pose aujourd'hui porte sur la manière dont ont été organisés les deux premiers : est-elle la bonne ?

Ne faut-il pas une répartition différente des risques entre les industriels et l'Etat ? La réflexion se poursuit, mais la volonté de lancer cet appel d'offre me paraît très claire.

**Loïc Fabrègues :** France Energie Marine doit accompagner la R&D des acteurs français sur ces sites-pilotes, mais il y a un problème de financement car ils ne bénéficient pas des moyens de fonctionnement nécessaires... Où en est-on ?

**Mario Pain :** Il y a une difficulté dont il faut être conscient : tous ces dispositifs de soutien tombent assez rapidement sous les yeux de Bruxelles, et nous devons trouver un arrangement qui permette de donner à France Energies Marines les moyens de fonctionner correctement sans être sous les fourches caudines des aides d'Etat et de choses que Bruxelles n'aime pas. Nous travaillons donc pour que France Energies Marines puisse disposer des moyens dont il a besoin, mais tout n'est pas encore arrêté avec Bruxelles.

**Loïc Fabrègues :** Yvon André, EDF Energies nouvelles a remporté avec ses partenaires (Alstom, WPD et Nass & Wind) trois des quatre parcs éoliens attribués lors du premier appel d'offre.

Vous avez candidaté pour le second. Quels sont vos atouts ? Gardez-vous les mêmes partenaires et les mêmes technologies pour ce second appel d'offre ?

**Yvon André,** Directeur général délégué, EDF Energies nouvelles

Ces appels d'offre correspondent à une volonté très claire de créer une filière industrielle sur un sujet que l'on ne connaissait pas en France où il n'y avait ni d'éolienne offshore ni de fabricants !

Dans le groupe EDF, nous avons l'habitude de l'accompagnement industriel et nous avons adhéré à cette idée. Nous avons beaucoup travaillé avec le partenaire qui était avec nous au premier appel d'offre, qui l'est au deuxième et qui le sera au troisième : Alstom.

Nous avons quelques idées précises, l'offshore n'est pas une tocade pour nous.

Cela fait une dizaine d'années que nous travaillons dans l'offshore : nous avons développé des parcs en Belgique, en Angleterre, en Suède... Nous avons pris la décision d'avoir à notre disposition une éolienne importante (en puissance) : de 6 mégawatts.

Nous ne voulions pas de boîte de vitesses car il nous semble que c'est le talon d'Achille de l'éolienne.

Il y a suffisamment de problèmes onshore pour ne pas se compliquer la vie avec ce type de multiplicateur. C'était la base de notre réflexion.

Nous avons beaucoup travaillé avec Alstom et nous nous sommes lancés dans l'aventure et avons répondu sur quatre sites sur les cinq. Nous en avons remporté trois et nous sommes très heureux de ce succès.

Nous avons également beaucoup travaillé sur les études préalables géotechniques et c'est très important car le choix des fondations, contrairement à ce qui se passe sur l'onshore, est assez structurant et représente 40 % de l'investissement.

Si vous vous trompez sur le choix de la fondation, compte-tenu de la nature du sous-sol, cela peut-être très embêtant.

Sur le deuxième appel d'offres, nous travaillons à la consolidation de ce que nous avons pu faire pour le premier appel d'offres.

Nous nous sommes clairement engagés dans cette idée de construire une filiale industrielle.

J'ajouterais qu'Alstom a pris un risque très important : il a lancé la construction de ses usines de Saint-Nazaire au début de l'année, soit bien avant la fin de la période dite de levée des risques...

Cela atteste de la volonté, quoi qu'il arrive, de s'engager dans cette idée de création de filiale.

Ce second appel d'offres, c'est la consolidation, la suite de ce que nous voulons mener, en évitant, autant que faire se peut, d'avoir des ruptures de charges.

Nous construisons des usines, ça se finance, c'est bien et ce n'est pas ce qui coûte le plus cher.

Ce qui coûte le plus cher c'est lorsqu'elles ne sont pas occupées. Nous avons besoin de ce second appel d'offres, et nous aurons aussi évidemment besoin, dans des délais raisonnables, du troisième appel d'offres.

**Loïc Fabrègues** : En matière de R&D, quelle a été votre politique ? Et en matière de croissance externe, privilégiez-vous les rachats, les partenariats ?

**Yvon André** : Fondamentalement, et sauf opportunité, nous faisons depuis le début (plus de 10 ans) de la croissance organique. Notre métier est de développer, construire, exploiter nos parcs et investir. C'est la religion du groupe EDF. Nous y tenons beaucoup et c'est comme cela que nous fonctionnons.

A cet égard, nous investissons beaucoup sur la R&D.

Nous sommes présents sur l'ensemble des énergies marines.

Sur l'hydrolien avec DCNS depuis pas mal d'années, et nous serons évidemment présents sur l'A.M.I qui vient d'être lancé.

Nous sommes présents sur l'éolien flottant avec Technip et une PME lilloise très astucieuse qui s'appelle Nénuphar.

Nous avons également répondu à un concours européen, le NER 300, et remporté des subventions significatives, ce qui nous laisse envisager un développement plus simple (c'est mieux quand nous avons des financements ad hoc).

Nous sommes aussi présents, avec DCNS, sur l'énergie des vagues : nous sommes en train de mettre en place un petit prototype à la Réunion, au Port de la Possession.

Nous sommes donc très présents sur l'ensemble de ces développements, mais à chaque jour suffit sa peine. Il y a des énergies, des techniques et des technologies matures ou presque, comme l'éolien posé, mais, sur le reste, il faut du temps et ne pas faire de développement excessif ce qui nous mènerait à perdre de l'argent.

**Loïc Fabrègues** : Les perspectives de croissance sur les autres énergies marines renouvelables sont-elles identiques à celles de l'éolien posé ?

**Yvon André** : En termes de puissance installée, nous pourrions aller au-delà des 6 GW dont on parle aujourd'hui. Il reste à trouver les sites, mais nous avons des idées !

Sur l'hydrolien, il existe un potentiel important en France. Honnêtement je ne sais pas si c'est 3 ou 4 GW car plusieurs chiffres circulent, mais c'est important.

Sur le flottant, à partir du moment où vous pouvez vous installer très loin des côtes, il y a vraisemblablement un problème de raccordement et de coût de raccordement. Et là le potentiel est évidemment beaucoup plus important.

Nous croyons beaucoup au flottant...

**Loïc Fabrègues** : Sur l'objectif des 6 GW, il semble entendu que nous n'y arriverons pas en 2020. Les freins ne sont-ils pas liés au raccordement de ces parcs éoliens offshore avec la terre ?

**Yvon André** : Je ne sais pas pourquoi on destine toujours la question du raccordement aux représentants du groupe EDF ! Je n'ai pas d'idée sur cette question que l'on m'a déjà posée récemment.

C'est difficile, et ce n'est pas tant le travail effectué par nos amis de RTE, qui sont des gens sérieux, mais mes remarques vont plutôt dans le sens de la prévisibilité de l'anticipation sur ces développements. Tout le monde partant de zéro, le raccordement suit.

Vraisemblablement, et nous avons déjà quelques indications, la mise en service des premiers parcs va être retardée. Les délais de raccordement dans le cahier des charges sont de l'ordre de sept ans, voire plus, ce qui est colossal. Mais c'est comme ça et nous n'avons pas suffisamment anticipé.

Ce que nous réclamons, et nous pensons que c'est possible, c'est de donner de la visibilité aux développeurs, aux gens qui vont dépenser beaucoup d'argent sur ces appels d'offres...

Il faut que l'on sache exactement à quelle date on va être raccordés, et le plus tôt sera le mieux.

**Loïc Fabrègues** : Vous parlez de retard. Quels objectifs et échéance aviez-vous prévu ?

**Yvon André** : De mémoire, dans le premier cahier des charges, il y a des raccordements à partir de 2017. Nous savons déjà que ce sera plutôt en 2018. Mais il suffit de le savoir. C'est trop long quand même !

**Loïc Fabrègues** : EDF Energie nouvelles exploite déjà des parcs éoliens à l'étranger. Quelle est l'ambition d'EDF à l'export ?

**Yvon André** : Nous sommes déjà présents dans 17 pays. Essentiellement sur l'éolien onshore et le photovoltaïque. Nous avons des présences très importantes aux Etats-Unis, et avons des projets sur l'énergie offshore.

Nous sommes très présents en Angleterre, avec un développement d'un gigawatt près de l'île de Wight, à portée de fusil des usines Alstom de Cherbourg.

Sur la réponse que nous venons de faire à l'appel d'offres, nous avons pris une décision importante : nous avons choisi de faire évoluer la turbine Alstom pour des questions de potentiel éolien (ce n'est pas extraordinaire sur la Vendée).

Nous avons décidé d'allonger un rotor de 50 à 75 mètres, parce que c'est une demande très forte de nos développeurs pour aller à l'étranger. Alstom est évidemment très intéressé par les marchés de l'Asie, chinois et autres, et nous avons compris qu'il fallait les 75 mètres.

Nous sommes naturellement très intéressés au développement à l'international.

Nous n'avons que 20 % de nos actifs en France. Le reste est international et nous allons y rester.

**Loïc Fabrègues** : GDF Suez a été le grand perdant du premier appel d'offres, comment l'expliquez-vous, Jean-Baptiste Séjourné ?

**Jean-Baptiste Séjourné**, Directeur de la Production Electricité France, groupe GDF Suez

Je reformulerais en disant que nous n'avons pas été lauréats !

Il n'y a pas eu de vainqueur : la zone du Tréport a été attribuée.

Nous avons bien évidemment débrieffé dans le détail le premier appel d'offres et nous abordons ce second appel d'offres, qui est finalement nouveau avec une zone nouvelle, Noirmoutier, une zone modifiée (500 MW au Tréport au lieu de 750) avec une approche différente.

Nous avons constitué un nouveau groupement et nous avons une nouvelle offre.

Nos partenaires sont EDPR, qui n'était pas actif lors du premier appel d'offres et qui est d'une grande utilité, très spécialisé dans les EMR et dans l'éolien.

Nous l'abordons aussi avec Newen, filiale de la Caisse des Dépôts et Consignations, qui a été lauréat avec Iberdrola sur la zone de Saint-Brieuc. Et nous sommes avec Areva, qui a gagné un processus compétitif de sélection.

Nous répondons à l'offre avec une nouvelle éolienne de 8 MW qui est le prolongement de celle de 5 MW avec laquelle nous avons répondu au premier appel d'offres.

**Loïc Fabrègues :** A quelle échéance sera-t-elle développée ?

**Jean-Baptiste Séjourné :** Elle sera disponible pour équiper les deux parcs du deuxième appel d'offres. Comme vous le savez, le processus fait que la production démarre en 2018 et les champs sont terminés en 2021. Comme on fait 500 MW avec des éoliennes de 8 MW, nous avons besoin de 62 éoliennes...

Nous avons la capacité à être plus performants sur le timing de réalisation et nous considérons que nous pouvons gagner deux ans sur la réalisation et terminer deux ans avant la date limite.

Nous serons aussi compétitifs et plus performants pour différentes raisons liées au fait qu'il y a besoin d'un nombre moins important de fondations, moins besoin de logistique, les délais sont plus courts...

Enfin, quand, dans une même zone vous mettez 62 éoliennes au lieu de 150, il y a aussi un effet de sillage significatif.

Donc, à capacité de parc égale, on apporte un surcroît de performance avec 40 % d'éoliennes en moins.

J'ajoute que la technologie choisie avec Areva est éprouvée dans la prolongation de l'éolienne de 5 MW : à l'été 2014, il y aura 120 machines de ce type en exploitation en mer.

**Loïc Fabrègues :** Les tarifs de rachat imposés par l'État vous semblent-ils réalistes, sachant que c'est sur ce point que votre candidature au Tréport a été rejetée ?

**Jean-Baptiste Séjourné :** Oui, si l'on parle des tarifs éliminatoires du 2<sup>ème</sup> appel d'offres, soit 220 €/MWh. Et dans ce contexte nos propositions sont à la fois plus performantes et plus compétitives.

**Loïc Fabrègues :** Vous êtes notamment positionné sur l'hydrolien dans le raz Blanchard et le Fromveur, ainsi que sur la technologie Swac, dont on parle peu en métropole ; pouvez-vous nous en dire plus ?

Vous avez signé un accord industriel avec Voith dans le domaine de l'hydrolien. Etes-vous satisfait de la manière dont l'État suscite la création d'une filière hydrolienne ?

**Jean-Baptiste Séjourné :** Ce que vous venez de dire montre qu'il existe une dynamique de l'Etat pour faire bouger les choses. Simplement, le diable se cache toujours dans les détails... Et la question du niveau de soutien va être déterminante si l'on veut faire en France autant, voire mieux que nos amis anglais... Car, en Grande-Bretagne, le tarif de rachat non dégressif est de 366 €/MWh.

Et puis il y a la question des raccordements : cela nécessite une forte anticipation !

**Loïc Fabrègues :** Emmanuel Rollin, vous êtes Directeur de Projet Eolien Offshore chez Iberdrola et du Parc de Saint-Brieuc depuis 2012.

Pouvez-vous nous rappeler ce que représente aujourd'hui Iberdrola en matière d'éolien en général et d'éolien offshore en particulier ? Car vous annoncez être le leader mondial en la matière...

**Emmanuel Rollin,** Directeur de Projet Eolien Offshore, Iberdrola

Iberdrola est un énergéticien espagnol avec notamment l'éolien comme activité dans 23 pays et un leadership mondial à ce niveau avec 14 300 MW en exploitation aujourd'hui et 1 450 supplémentaires dans les deux ans à venir. Nous sommes aussi le leader mondial en production : 23 300 GW en éolien.

L'offshore est pour nous un axe stratégique majeur de développement ; nous avons un pipe-line de 8 000 MW et nous avons objectif d'installer 1 700 MW d'ici à 2020 avec 4 projets *corporate* au Royaume-Uni, en Allemagne et en France, à St-Brieuc (500 MW).

**Loïc Fabrègues :** Vous avez remporté l'attribution du champ de la baie de Saint-Brieuc ; quelles sont vos autres ambitions en France ? Pourquoi êtes-vous absent du 2<sup>ème</sup> appel d'offres ?

**Emmanuel Rollin :** La première ambition est de réussir Saint-Brieuc ! C'est ce que je souhaite aussi à nos concurrents EDF et GdF dans les autres zones attribuées car il faut qu'on lance véritablement une filière industrielle.

A Saint-Brieuc, le projet avance pour les études techniques, environnementales, mais il reste beaucoup de travail à faire pour obtenir les autorisations administratives en 2015 et leur sécurisation (recours,

etc.). A défaut de réussite « administrative », tout sera décalé de 6 ans, et les emplois partiront ailleurs...

S'agissant du partage des risques entre l'Etat et les porteurs de projets, il y a un vrai sujet. En particulier sur le raccordement électrique. Car on nous demande des dizaines de millions de garanties bien avant d'avoir les autorisations administratives.

Enfin, nous ne sommes pas au 2<sup>ème</sup> appel d'offres car nous préférons nous concentrer sur Saint-Brieuc. Dès lors, nos ambitions se porteront sur le 3<sup>ème</sup> round... Puisque cela sera nécessaire pour la filière et notre démarche industrielle : économies d'échelle, etc. Espérons donc que ce 3<sup>ème</sup> appel d'offres sera ambitieux au niveau du nombre de zones et de MW...

Cela dit, nous travaillons sur d'autres technologies que l'éolien posé : l'hydrolien et l'houlomoteur. Pour l'hydrolien, nous développons une ferme pilote en Ecosse de 10 MW avec 4 turbines Alstom et 4 turbines Hammerfest. L'installation est prévue pour 2015 et la mise en service en 2016. A l'horizon 2019, nous prévoyons 95 MW dans cette ferme.

Pour l'houlomoteur, nous avons en test en Ecosse le serpent énergétique Pelamis qui oscille au gré des vagues ; notre objectif est d'avoir une ferme en exploitation de 50 MW en 2019.

Au Portugal, notre projet High Wave vise une exploitation entre 2013 et 2016 d'une ferme commerciale avec un système bouées oscillantes.

J'ajoute qu'il y a actuellement environ 140 autres projets dans le monde sur le houlomoteur...

Nous, on en mène deux et il faut mettre au point tout cela pour exploiter commercialement dans 6 ou 8 ans... Avec, bien sûr, des hauts et des bas dans les expérimentations en cours...

**Loïc Fabrègues** : Yann-Hervé de Roeck, vous êtes le directeur général de France Énergies Marines. Mario Pain n'a pas annoncé une bonne nouvelle vous concernant si ce n'est pas réglé avec Bruxelles...

**Yann-Hervé de Roeck**, Directeur général, France Énergies Marines

C'est en train de se régler. On a, en fait, décomposé le projet :

- d'abord une partie de R&D qui est en notification, ce qui va prendre plusieurs mois de cheminements ;
- d'autre part les sites d'essais avec des plateformes d'innovations mutualisées, ce qui sera plus court en termes de processus, mais avec un financement privé plus important que prévu au départ.

**Loïc Fabrègues** : Les 2 sites d'essai de Bordeaux et du Croisic seront-ils opérationnels en 2014 car on en retarde régulièrement le démarrage ?

**Yann-Hervé de Roeck** : On a fini les études préalables ; le câble est à l'eau au Croisic avec une station à terre opérationnelle. A Bordeaux, on a les autorisations et on a déjà aussi des données enregistrées.

Reste la question du cofinancement de l'Etat qui est le levier indispensable... On devrait avoir un feu vert dans les prochaines semaines.

**Loïc Fabrègues** : A quoi sont destinés les sites d'essais dont vous avez la responsabilité ?

**Yann-Hervé de Roeck** : A Bordeaux, on est sur l'hydrolien estuarien et on va tester des prototypes à l'échelle 1/4, 1/5... Au Croisic, c'est pour le houlomoteur et l'éolien flottant.

Les sites pilotes de Groix (avec DCNS) et de Fos (avec Technip) concernent le multi mégawatt.

A Paimpol-Bréhat, à côté du site pilote d'EdF, on fait de la R&D sur l'hydrolien en attendant d'autres financements pour aller plus loin.

**Loïc Fabrègues** : France Énergies Marines intervient également dans la R & D afin de contribuer à franchir certains « verrous technologiques ». Quels sont-ils ? Comment collaborez-vous avec les industriels ?

**Yann-Hervé de Roeck** : Notre feuille de route de R&D est élaborée avec nos membres qui sont une majorité d'industriels et qui cofinancent notre R&D.

On peut regarder les sujets de manière transverse en fonction des degrés de maturité différents.

Ainsi, nous travaillons sur des sujets aussi divers que l'évaluation précise de la ressource, les fondations, les ancrages, la fiabilité des matériaux et des structures, la connectique sous-marine et

l'intégration aux réseaux, la conception et l'industrialisation, le cycle de vie, les normes, l'acceptabilité des exploitations, les impacts environnementaux, etc.

**Loïc Fabrègues** : On a l'impression d'un certain décalage d'investissement des industriels entre les différentes technologies potentiellement développables en France, l'éolien posé et l'hydrolien semblant absorber aujourd'hui l'essentiel des efforts, qu'en pensez-vous ? Et quelles sont les technologies les plus matures en France ?

**Yann-Hervé de Roeck** : La part d'investissement industriel est d'autant plus forte que le *Technology Readiness Level (TRL)* est élevé. C'est le cas pour l'éolien posé et l'hydrolien ce qui explique votre impression.

Dans les TRL plus faibles, les financements publics peuvent être plus forts, jusqu'à 100 % pour la recherche fondamentale. Mais les financements privés sont alors logiquement bien plus faibles.

Je note un potentiel exploitable considérable pour le houlomoteur, nettement plus important que pour l'hydrolien. Mais il faut progresser pas à pas technologiquement pour exploiter ce potentiel.

Quant à l'énergie thermique des mers et le Swac, cela se développe (1 300 logements à Cherbourg) depuis une dizaine d'années...

**Loïc Fabrègues** : Thierry Soudet, on invite rarement les marins à s'exprimer sur les EMR. Quelles sont les problématiques particulières posées par les différentes phases de construction et de maintenance des champs éoliens, du point de vue d'un marin ? Pour quels types de services fait-on appel à vous ?

**Thierry Soudet**, Directeur pour les projets EMR, Louis Dreyfus Armateurs  
Louis Dreyfus Armateurs est déjà impliqué dans les EMR au travers sa filiale Louis Dreyfus Travocean, spécialisée dans la pose et la protection des câbles sous-marins.

Cette société intervient dans 30 % des installations des éoliennes offshore en Europe.

Elle a notamment installé le câble export de la ferme expérimentale de Paimpol-Bréhat.

Pour le groupe, il est donc naturel de prolonger cette activité spécifique en proposant des services maritimes pour les industriels qui viennent installer des EMR en mer.

Ces services sont ceux d'un armateur habitué aux relations avec les industriels : navires spécialement dessinés (câbliers, etc.), gestion de la flotte (équipages, disponibilité de navires, plannings logistiques...).

**Loïc Fabrègues** : Quelles opportunités voyez-vous se présenter pour une compagnie maritime face aux projets qui sont d'ores et déjà actés en France, et qui représenteront bientôt la pose d'environ 400 éoliennes ?

**Thierry Soudet** : Il est clair que l'opportunité est grande !

Tout cela concrétise l'émergence d'une véritable filière industrielle française dans les EMR.

Les turbiniéristes (Areva et Alstom) développent des machines innovantes de forte puissance et de nouvelle génération. Les grands énergéticiens (GdF Suez, EdF EN) se mobilisent également.

Il nous paraît donc nécessaire de compléter ce volet industriel par un volet maritime. Sinon, nous ne remplirions qu'imparfaitement l'objectif du développement d'une filière nationale.

**Loïc Fabrègues** : Les projets français nécessiteront-ils, selon vous, des navires de pose d'éoliennes, de pose de câbles, de maintenance, différents de ce qui existe déjà sur le marché européen ?

**Thierry Soudet** : Il faut distinguer selon les secteurs d'activité liés aux EMR.

Pour l'installation des éoliennes, la question ne se pose pas tant en termes techniques car les navires existent, mais plutôt en termes de logistique eu égard au nombre d'installations prévues en Europe.

Faute de disponibilités suffisantes de ces navires, les prix pourraient donc grimper fortement.

Pour l'assistance maritime à l'exploitation et à la maintenance, des améliorations techniques sont à proposer, selon nous, en fonction de la nature même des parcs français qui sont très venteux, avec de fortes vagues. Il faudrait donc préférer aux petits navires de transfert de 15/20 m de long, utilisés en Baltique, des bateaux adaptés, plus grands (60/75 m de long), avec des passerelles compensées...

De plus, de tels navires, avec des équipages qualifiés, permettront l'exploitation de l'ensemble d'un parc éolien en mer, au-delà de la simple maintenance, selon les besoins exprimés des clients.

## Atelier 4 : « Gérer la pêche, gérer un poisson inconnu, ou presque ? »

Animatrice : **Hélène Scheffer**, « le marin »

**Hubert Carré**, Directeur, Comité national des pêches maritimes et des élevages marins

**Fabien Dulon**, Directeur général, Scapêche

**André Fortassier**, Armateur

**Paul Gros**, Président, Organisation de producteurs du Sud

**Denez L'Hostis**, Pilote de la mission "OML", France Nature Environnement

**Capucine Mellon**, Responsable de l'unité halieutique Méditerranée, Ifremer

**Marc Planas**, Président, CRPMEF Languedoc/Roussillon

**Hélène Scheffer**, « le marin » : Avant de démarrer notre atelier, je ferai une petite mise en perspective historique. La gestion des pêches ou la connaissance scientifique, ce n'est pas un débat nouveau.

- En 1902, on voit la création du CIEM, conseil international pour l'exploration de la mer. Le CIEM aujourd'hui, c'est 20 pays riverains de l'Atlantique Nord ; il donne un avis consultatif sur la gestion des pêches sur 135 espèces évaluées, avec 100 groupes d'expert.

- En 1949, il y a la création de la Commission générale des pêches pour la Méditerranée, la CGPM, avec les 23 Etats membres riverains qui se regroupent pour mettre en place une politique concertée de gestion des pêches.

- En 1969 se crée un organisme spécifique ICCAT ou en français la CICTA, commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique. Là, 48 pays, participants contractants, sont concernés par la pêche aux différentes espèces de thon ou assimilées.

- En 2004, en Europe, on voit la création des Conseils consultatifs régionaux, par façades, qui rassemblent professionnels et scientifiques pour donner des avis.

- En 1983 en Europe, arrivent les 1<sup>ère</sup> législations sur les TAC (total admissible de captures) et les quotas. Il s'agit du règlement 170-83 du Conseil des communautés européennes qui crée un régime communautaire de conservation et de gestion des ressources halieutiques garantissant l'exploitation.

Toujours dans le cadre européen, sont arrivées deux notions, le RMD, rendement maximal durable et le zéro rejet.

Abordons notre thématique avec Capucine Mellon avec cette question : qu'est-ce que c'est qu'être halieute ? Quel est le quotidien d'un scientifique à la pêche ?

**Capucine Mellon**, Responsable de l'unité halieutique Méditerranée, Ifremer

Je ferai aussi un bref historique pour rappeler l'histoire d'Ifremer par rapport à la pêche.

En fait, l'Ifremer, créé en 1984, est issu de 2 organismes, le CNEXO créé en 1967 et l'ISTPM (institut scientifique et technique des pêches maritimes) créé en 1953, lui-même issu d'un office scientifique et technique des pêches maritimes créé en 1918 !

L'évolution majeure que je vois aujourd'hui, c'est ce passage d'un monde où l'on faisait de l'exploitation à ce monde de la préservation. Nos métiers d'halieutes ont beaucoup évolué et continuent d'avancer. Nous sommes passés d'un système de pêcher plus à un système de pêcher dans la durabilité, d'une vision mono-spécifique à une vision plurispécifique et d'une approche mono-systémique à une approche éco-systémique.

Que faisons-nous en termes d'observation ?

Nous observons d'abord essentiellement des espèces réglementées. Et ce, soit sur des bateaux professionnels, soit sur des bateaux de l'Ifremer.

Pour les bateaux professionnels, nous travaillons sur les captures et les efforts, puis sur les données de vente et enfin, sur les enquêtes auprès de professionnels.

Les paramètres dont nous avons besoin pour travailler sont les paramètres biologiques (croissance, reproduction, etc.), mais nous menons également des campagnes halieutiques dédiées pour détenir des informations indépendantes, pour comparer, d'une année sur l'autre, les évolutions sur l'ensemble d'une zone de pêche.

Avec ces données, on opère des traitements statistiques. Ces données traitées rentrent ensuite dans des modèles, ce qui donne des mortalités liées à la pêche, des abondances sur les classes d'âge ; on peut aussi simuler la pression de pêche pour savoir ce qui peut se passer.

Car, nous avons des états de stocks à partir des infos des navires professionnels mais notre objectif est de savoir aussi dans quel état de santé se trouve la population étudiée.

De là, nous ferons des extrapolations pour identifier les pressions de pêche qui correspondent au RMD. Après, nous pourrions comparer l'effort de pêche actuel à l'effort de pêche auquel correspond le RMD.

Notre métier a beaucoup évolué, nous sommes passés à une observation sur le niveau écosystème. Je prends juste deux exemples pour montrer cette évolution des échelles : le thon rouge et le requin peau bleue. Nous avons travaillé sur ces 2 espèces, en faisant des marquages puis en relâchant les individus dans la mer pour voir comment ils se répartissaient en Méditerranée. Nous avons pu évaluer les taux de résidence, les échanges entre zones. Cela nous a permis de voir que cette zone au large du Golfe du Lion est une zone de concentration des thons rouges, une zone importante pour l'alimentation de cette espèce. On est là dans l'échelle d'écosystème. On a également identifié des trajectoires sur les requins peau bleue, ce qui permet de voir une distribution spatiale assez large, avec des retours dans le Golfe du Lion. Je finis en disant que le quotidien d'un scientifique à la pêche, c'est aussi des recherches longues qui peuvent durer plusieurs années !

**Hélène Scheffer** : Grâce au travail des professionnels qui donnent des informations sur ce qu'ils ont pêché et où, et dans quelles débarques, on sait beaucoup de choses. Vous les pêcheurs, vous êtes habitués à la relation avec les scientifiques. Vous faut-il plus de suivis, plus d'informations avec les scientifiques ?

**Paul Gros**, Président, Organisation de producteurs du Sud  
Comme pêcheur, avec la gestion européenne qui demande beaucoup aux scientifiques, je crois qu'il n'y a pas assez de suivis. On a du mal à défendre les pêcheurs du fait du manque de suivis. Quand ils veulent faire une réglementation européenne, s'il n'y a pas de suivi scientifique, automatiquement, on est dans le principe de précaution. C'est le pire pour nous ! Pour gérer une ressource, surtout en Méditerranée, il a manqué beaucoup de données sur certaines espèces. On a manqué de moyens pour suivre, par exemple, la pêche chalutière. On a oublié que le fonds de commerce de la pêche au chalut en Méditerranée, c'est la sole. Or, elle a pratiquement disparu. Pourtant c'était 30 à 40 % du chiffre d'affaires des bateaux il y a 30 ans. Aujourd'hui, ce n'est plus que 5 à 10 %. Je crois qu'il y a un manque de travail sur cette espèce !

**Fabien Dulon**, Directeur général, Scapêche  
Je voudrais souligner l'aspect fondamental de l'avis des scientifiques. Sur notre activité Scapêche exercée sur la zone Ouest Irlande et Ouest et Nord Ecosse, avec une pêche chalutière, cela fait maintenant 14 ans que nous avons grand ouvert les portes de nos navires de pêche. Auparavant, on doit avouer qu'il y avait une défiance entre le monde scientifique et le monde de la pêche. Mais c'est totalement oublié ! Malgré cela, même si on a des résultats probants, on nous dit toujours qu'il y a un manque d'information dans les avis scientifiques. Nous allons militer pour mettre les bouchées doubles, car c'est la base de toute gestion de la pêche.

Nous pratiquons également la pêche à la légine dans les terres australes, les TAAF (terres australes arctiques françaises). C'est le Muséum d'Histoire naturelle sur la zone des TAAF et l'Ifremer sur la zone Europe, qui sont en charge de regarder ce qui se passe sur cette pêche que nous pratiquons. En fait, la gestion de cette pêche est beaucoup plus simple parce que nous avons une autorité pour gérer l'espace maritime et une autorité scientifique, avec un seul syndicat pour regrouper les 7 navires de cette pêcherie. Même si l'espace est immense, la Réunion, les Kerguelen, c'est plus simple et on ne trouve pas plusieurs métiers en concurrence sur une même zone.

Les choses sont relativement faciles puisqu'à l'intérieur de notre organisation de producteurs, nous savons avec les TAC et quotas quelle part de produit il est possible d'aller chercher sur un an. Nous croisons cela avec les informations sur les navires et avec le marché ! C'est un jeu de billard à 3 bandes ! Alors, il est sûr qu'il y a aussi ce que pêchent les bateaux concurrents, puisqu'en France, les quotas ne sont pas individuels. Mais nous sommes souvent regroupés en organisations de producteurs et la concurrence se fait davantage sur la technique de pêche sur une même zone, chalutiers/fileyeurs, par exemple. Mais dans l'ensemble, nous savons quel est notre droit à pêcher.

**Hélène Scheffer** : André Fortassier, pour le thon rouge, vous êtes aussi dans une pêcherie soumise à quotas, avec des antériorités, comment collectez-vous les infos avant de partir en campagne ?

**André Fortassier, Armateur**

Nous travaillons un peu sur nos acquis, cela fait plus de 40 ans que je fais ce travail !  
Mais avant toute chose, je voudrais remercier tout le travail des scientifiques fait sur le thon rouge.  
Si on peut continuer notre travail, c'est grâce à eux.  
On a été un peu durs avec eux au départ, quand la population de thon rouge a été « menacée » par les annonces des « environnementalistes » !  
Mais les scientifiques sont restés droit dans leurs bottes, malgré la pression qu'on leur mettait.  
La tendance s'est même inversée. Les scientifiques avaient été traités par les « environnementalistes » de scientifiques « vaudous »... La ressource n'y était pas, puis d'un coup, elle y était !  
Ils ont fait leur travail de scientifiques et n'ont pas tenu compte des pressions dans tous les sens.  
Ils ont pu bénéficier des moyens nécessaires pour travailler et faire des recherches.  
Et ils ont quand même constaté que ce qu'on leur disait était un peu vrai. Une fois que l'alerte a été passée, ils ont tenu compte des pêcheurs. On a pu beaucoup discuter et je les en remercie.  
Car sans cela, on ne serait plus là aujourd'hui.

**Hélène Scheffer :** Dans le cadre de la pêche à la légine, vous avez créé cet été une fondation, avec les 7 bateaux concernés, en partenariat avec l'institut scientifique qui vous encadre.  
Faut-il donc aller jusqu'à une alliance pour travailler ensemble et mieux se comprendre ?

**Fabien Dulon :** Je crois que c'est effectivement une des voies car, si l'on est dans le conflit, il paraît difficile de comprendre ce qui se passe. Je pense au grand public !  
La réalité, elle vient d'être dite : les scientifiques font un excellent travail.  
Il est vraiment important d'avoir une ouverture avec le monde scientifique mais aussi avec les associations environnementalistes. Je ne crois pas que nous soyons ennemis.  
La pêche française a fait des efforts importants (réduction de la flotte et de l'effort de pêche), la Commission européenne y a participé. Je pense que grâce à tout cela, on voit le retour de la ressource.  
Mais il nous arrive aussi d'être attaqués, assez violemment, par une partie des environnementalistes.  
Il serait bien d'ouvrir en grand, pour que les associations viennent voir comment on travaille. Peut-être par des partenariats ? C'est une voie très intéressante.

**Hélène Scheffer :** On a dit que le diagnostic posé par les scientifiques est souvent long à venir...  
N'y a-t-il pas un décalage entre ce diagnostic et le besoin économique ?

**Hubert Carré, Directeur, Comité national des pêches maritimes et des élevages marins**  
Oui mais il ne faut pas oublier que la PCP (politique commune des pêches), instaurée en 83 reposait au départ sur un seul but, partager la ressource.  
Progressivement, d'autres objectifs sont arrivés, gérer la ressource, puis gérer et protéger et, maintenant, c'est protéger la ressource et les écosystèmes.  
Les objectifs ayant changé, cela implique un changement de mentalité chez les entrepreneurs de pêche. Et les plus à même de compléter l'expertise des scientifiques, ce sont bien les pêcheurs, avec des observateurs embarqués.  
La force du pêcheur, c'est de voir en temps réel.  
Lorsqu'il y a 10 ans, des pêcheurs du Nord-Pas-de-Calais ont alerté l'Ifremer en disant qu'ils voyaient bizarrement de plus en plus de rougets barbets ou qu'on a signalé une espèce comme le maigre, etc ; on voit bien que les pêcheurs sont à même de donner l'alerte.  
Nous insistons beaucoup au Comité national sur la notion de « pêcheur sentinelle », donneur d'alerte.  
Ce n'est pas le rôle unique des ONG de donner l'alerte.

Ensuite, il faut bien retenir que dans la dimension « protéger et gérer la ressource », on est bien obligé de constater que le facteur changement climatique modifie les modèles mathématiques des scientifiques (voir la présence nouvelle des rougets barbets ou des maigres dans des zones nouvelles).  
Il est sûr que pour mieux gérer et partager la ressource, il faut une expertise conjointe !  
On l'a déjà fait, par exemple, sur une pêcherie emblématique comme celle de l'anchois.  
Cela a d'ailleurs permis il y a 3 ans la réouverture de la campagne de pêche.

L'autre élément que je voulais mentionner, c'est que les pêcheurs, du fait de leur présence en mer, ont la mémoire, la connaissance empirique du milieu. Il faut constater en temps réel mais il faut aussi se souvenir.

**Hélène Scheffer** : Pensez-vous que les connaissances scientifiques sont suffisantes pour faire une gestion fine telle que la demandent les administrations et le grand public ?

Quand on voit, par exemple, que les quotas de cabillaud sont actuellement élargis de 45 % après avoir été réduits fortement plusieurs années de suite...

Alors qu'il s'agit peut-être seulement de déplacements de bancs de cabillaud d'une zone atlantique à une autre, et non pas d'une raréfaction de la ressource.

**Hubert Carré** : Je crois que la connaissance est importante, mais que l'approche scientifique telle qu'elle est faite à Ifremer n'est plus suffisante pour diagnostiquer. Les pêcheurs ont bien compris cet enjeu et par leurs observations ils permettent de compléter l'observation scientifique.

Vous avez parlé du cabillaud, il y a aussi le stock de merlu qui a augmenté.

On a évoqué tout à l'heure le réchauffement climatique, mais, actuellement, on a 25 ans de bonne gestion sur 2 stocks, le maquereau et le hareng ; mais ces stocks sont détruits par les Islandais car ces poissons remontent vers les îles Féroé, la Norvège. C'est une vraie question. Les pêcheurs l'avaient dit !

Il faut aussi préciser que les quotas sont discutés à l'intérieur de l'Europe, mais les îles Féroé et l'Islande ont une autonomie de pêche et n'acceptent pas les quotas partagés avec l'Europe. Ils pêchent donc bien plus que ce qui était préconisé.

**Capucine Mellon** : On a cité l'anchois. Je voudrais revenir sur la collaboration avec les professionnels sur les contrats bleus qui avaient permis de mettre en place des échantillonnages mensuels des petits poissons pélagiques en Méditerranée. Grâce à cela, on a constaté que ces poissons étaient en mauvais état. Cela a permis d'apporter des hypothèses sur le pourquoi.

On a donc cette vigilance permanente des professionnels, qui permet une complémentarité avec nos propres informations. C'est fondamental.

J'ai aussi regardé à une époque ce qui se passait pour le cabillaud dans le Nord, et observé cette période difficile de fermeture d'une partie de la mer du Nord à la pêche. Je sais la difficulté pour les pêcheurs à cette époque de la fin des années 90 et du début 2000.

Dans l'Atlantique, c'est vrai qu'on a pris des mesures restrictives de pêche pour des stocks qui étaient vraiment en grosses difficultés début des années 2000.

Quand on regarde les résultats des évaluations de stocks faites par le CIEM, on constate que de nombreux stocks vont beaucoup mieux ! Peut-être que la réouverture des quotas de pêche au cabillaud surprend mais cela provient de mesures prises pour permettre aux stocks de se reconstituer. C'est la même chose pour le thon rouge de Méditerranée, il faut le rappeler !

Cela a été terrible pour les professionnels mais le résultat est là. Nous scientifiques, nous sommes obligés de raisonner sur le moyen et long termes pendant que les professionnels sont sur le court terme. Et je les remercie d'avoir accepté notre travail.

**Hélène Scheffer** : Comment, en tant qu'ONG, Denez L'Hostis, arrivez-vous aux informations et notamment à cette position de donneur d'alerte ? Puisque vous n'avez ni le matériel scientifique, ni l'expérience professionnelle.

**Denez L'Hostis**, Pilote de la mission "OML", France Nature Environnement

Je rappelle d'abord que France Nature Environnement fédère 3 000 associations et a 800 000 adhérents.

Il est difficile de nous mélanger dans le concert général des ONG, certaines sont internationales, d'autres sont de petites ONG d'experts qui font leurs réunions dans des cabines téléphoniques.

Notre milieu est extraordinairement hétérogène.

A titre personnel, je suis un ancien scientifique, économiste des pêches à l'Inra puis à Ifremer ; je suis ensuite passé à la pêche comme Directeur d'une organisation de producteurs. En même temps et avant tout, je suis militant environnementaliste et écologique !

Je me souviens lors de ma responsabilité de directeur d'OP, que le milieu professionnel était à des années-lumière de toute approche à caractère environnemental. Notamment, je me rappelle tous les débats sur le poids carbone de l'activité de pêche. Or c'est l'une des activités économiques la plus productrice de gaz à effet de serre. Dans les années 80, c'est loin, je me faisais ramener dans les buts. Je pense qu'on a un peu progressé mais on a encore du chemin à faire !

Pour revenir à votre question, à France Nature Environnement, c'est simple, nous lisons, comme tout le monde, les rapports scientifiques lorsqu'ils existent.

Je rappelle au passage qu'à l'échelle communautaire, environ la moitié des stocks sous quotas ne fait pas l'objet d'une approche scientifique suffisante. Il n'y a même pas d'avis scientifique.

Or, cette communauté scientifique, déjà insuffisante en nombre, va en diminuant. Cela ne simplifie pas.

Je crois qu'il faut aussi quitter une approche binaire qu'on a trop vécue : activité de prédation par la pêche/stocks.

On sait très bien que certains stocks se sont totalement effondrés alors qu'ils n'ont pas fait l'objet de pêches ! Les choses sont complexes. La variabilité naturelle des stocks n'est pas encore bien expliquée, même si cela s'améliore.

Et je partage l'approche qui a été donnée sur le dérèglement climatique, élément majeur de notre préoccupation.

Les flottilles de pêche doivent se poser la question de notre contribution aux gaz à effet de serre !

Un très gros effort doit clairement être mis en œuvre.

Je considère qu'on ne peut pas prendre de décisions sans avis scientifique mais parfois, il n'y a pas d'avis ou bien les scientifiques disent ne pas pouvoir formuler un avis.

Sur l'exemple du thon rouge, une des difficultés majeures était quand même que la pêche illégale était très élevée. L'ensemble des captures était de plus du double de ce qui avait été préconisé par les scientifiques.

France Nature Environnement ne joue pas du tout dans la cour des ONG catastrophistes et fin-du-mondistes ! Certains avaient dit : « on est dans une phase d'extinction du thon rouge ».

Cela me mettait en colère. Certes, il y avait une forte inquiétude mais de là à agiter les populations...

On voit bien qu'en 2 ou 3 ans, les stocks ont remonté. Il faut faire confiance aux avis des scientifiques, tout en gardant l'esprit critique.

Au niveau du CIEM, on peut voir des empoignades, des controverses entre communautés scientifiques. Et c'est normal.

Aujourd'hui, dans une chaîne trophique, les choses que l'on connaît sont minoritaires par rapport à ce qu'on l'on devrait connaître.

Je terminerai en disant que pour moi, une immense boîte noire dans la chaîne trophique, c'est la population gigantesque de ces milliards de milliards de bactéries et de virus sur lesquels on n'a aucune information et qui jouent un rôle fondamental dans la mise en place de ces chaînes trophiques, débouchant à la fin sur une petite partie de la biodiversité, celle pêchée par les bateaux.

**Hélène Scheffer :** Comme certaines ONG donnent des labels de bonne conduite à certaines pêcheries, peut-être devrait-on donner des labels de bonne conduite à certaines ONG pour que le grand public fasse la part des choses ?

**Denez L'Hostis :** Je peux vous dire avec quelles ONG on travaille intelligemment : FNE, Robin des bois, LPO dans certains cas, WWF sur le programme anguilles et esturgeons et puis les ONG fonctionnant par équipes, par exemple.

A l'inverse, avec certaines équipes d'ONG, on a *blacklisté* Greenpeace, Bloom et WWF... En fait, ces ONG sont financées par des fédérations américaines et sont donc dans la surenchère !

D'abord, il faut interdire aux pêcheurs de pêcher parce qu'ils vident les océans, puis il faut culpabiliser le consommateur s'il continue à manger du poisson ! Car je rappelle qu'en 20 ans, on est passé d'une consommation de 15 Kg par an et par habitant à 35 Kg...

Je pense que ce discours est totalement un discours de fonds de commerce car certaines de ces personnes font du catastrophisme pour exister.

**Hélène Scheffer :** L'intérêt de l'ONG est de faire réagir le grand public pour faire évoluer les mentalités. Mais la campagne médiatique ne peut-elle pas s'emballer comme on l'a vu pour le thon rouge ? Car alerter c'est bien, mais lorsqu'il y a emballement, l'effet peut être économiquement très préjudiciable.

**Denez L'Hostis :** France Nature Environnement n'est pas émetteur de ce genre d'emballlement. Nous ne participons pas uniquement à la mobilisation de la société civile. On travaille aussi directement dans des institutions, et notamment auprès des politiques.

Mais je reviens sur ce débat autour des ONG, c'est un faux débat. Et je souhaiterais que vous soyez aussi critique vis-à-vis de certaines ONG que vis-à-vis de certains comportements de pêche !

Quelle similitude y a-t-il avec une fondation américaine, dite ONG, qui joue un rôle déterminant dans la définition de politiques publiques, notamment au niveau onusien ou de micro-états. Je pense par exemple à Pew. On a certains micro-états en Polynésie qui sont dans l'incapacité de définir des politiques et des stratégies maritimes, notamment en termes d'AMP (aires marines protégées).

Ces micro-états signent des conventions avec de grosses ONG, qui deviennent de fait, des porteurs de politiques publiques.

Si on prend Pew, par exemple, ils ont des moyens gigantesques sur le plan financier, avec des fonds propres de 5 Md\$. Nous, France Nature Environnement, avec 800 000 personnes adhérents, c'est 3,5 M€...

De ce fait, on ne peut pas confondre toutes les ONG. Quand j'entends : « les ONG, c'est des environnementalistes », c'est comme si on disait : « les partis politiques pensent tous la même chose » !

Nous sommes dans un environnement extraordinairement ouvert ; donc, arrêtez de « cliquer bêtement », pardon de le dire ainsi. Car aujourd'hui, la pression du clic est telle qu'en une seule journée, vous pouvez faire voter sur une réalité, sans avoir aucun recul.

Les ONG ont un rôle déterminant, mais elles n'ont pas encore toute leur place dans la société française. Notre poids dans la mise en place de politiques publiques est insuffisant.

Nous avons, par rapport aux Anglo-saxons, beaucoup de difficultés à défendre une conception générale de l'environnement. Nous ne sommes pas des « préservationnistes », comme le sont depuis longtemps les Américains. Ils savent sanctuariser ; chez nous, c'est plus difficile. Il faut apprendre à rentrer dans un processus qui nous amène à prendre les bonnes décisions de protection de l'environnement.

**Hélène Scheffer** : L'actualité, c'est la pêche dans les grands fonds, discutée au Parlement européen le 10 décembre. Comment faire entendre une voix différente de celle d'une ONG plus virulente et qui a fait cliquer 630 000 personnes pour un « non à la pêche aux grands fonds » ? Car, votre levier, c'est les médias.

**Denez L'Hostis** : Là, il ne s'agit pas vraiment de média, c'est juste l'utilisation d'Internet !

C'est un moyen extrêmement important. Mais la réponse est simple, nous, on ne sait pas faire.

Nous sommes en permanence dans la construction de plaidoyers ; sur la mer, nous en avons une quarantaine, qui correspondent à des positionnements sur des sujets.

Alors que nous représentons une certaine puissance en termes d'adhésion et que nos associations sont vraiment ancrées sur le territoire, nous avons du mal à nous faire entendre.

**Hélène Scheffer** : Paul Gros, Monsieur Dulon nous a montré comment vous arriviez très bien à gérer les quotas, votre pêche à l'intérieur d'un cadre réglementaire très strict. Vous préconisez une autre manière de gérer la pêche, plutôt une démarche collective régulée ?

**Paul Gros** : Depuis bien longtemps en Méditerranée, avant que la PCP existe, on a réglementé au gré des prudhommes, le temps de pêche, la longueur des bateaux, la puissance, les horaires de pêche.

Aujourd'hui, on nous calque dessus une réglementation européenne, c'est-à-dire qu'on garde l'ancienne réglementation déjà stricte et on ajoute une autre.

Les deux réunions, c'est pratiquement invivable pour rentabiliser nos navires.

Donc, nos propositions seraient plutôt d'essayer de faire des cantonnements de pêche plutôt que travailler sur des systèmes de maille ou de taille marchande, car ce système nous oblige à jeter du poisson qui serait parfaitement commercialisable.

**Hélène Scheffer** : Vous estimez que la réglementation qui s'applique sur l'Atlantique Nord et Est, sur la taille des maillages de filets, ou la taille des chaluts et des poissons capturés, ne correspond pas en Méditerranée, où le poisson est souvent plus petit qu'en Atlantique.

**Paul Gros** : Il y a aussi un phénomène écologique récent sur la sardine. Comme pêcheur, on constate que le poisson, et pas que la sardine, y grossit moins vite. Or, les tailles marchandes qu'on veut nous faire appliquer ne sont plus du tout en adéquation avec le poisson pêché !

Il faudrait y réfléchir rapidement car on a déjà perdu les 2/3 de nos chalutiers. Or, c'est le socle économique des structures à terre. Il faudrait une pause aujourd'hui et une réflexion sur une autre façon de gérer la ressource.

En Méditerranée, seul le thon est soumis à quotas. Pour le reste des espèces, c'est une nouvelle réglementation qui nous fixe le nombre de jours de pêche par an.

Nous ne nous y sommes pas opposés, c'est une bonne façon de gérer la ressource. Par contre, il est invivable pour nous de suivre la réglementation sur la taille marchande et le maillage des bateaux.

On demande simplement une vraie discussion sur le sujet.

Peut-être protéger les juvéniles par des cantonnements de pêche là où ils sont présents en grande quantité ? Nous sommes d'accord avec cette idée. Nous demandons juste une réglementation adaptée à nos flottilles.

**Question de Jocelyn Mirre**, Vice-Président du Conseil régional de Guadeloupe, membre de la Commission pêche : 3 questions à poser aux spécialistes de cette salle.

- 1) Avez-vous des données sur le suivi des poissons pélagiques dans la Caraïbe, sur le thon jaune ou blanc ?
- 2) Quel est votre avis sur l'invasion du poisson lion en Guadeloupe et Martinique ?
- 3) Que pensez-vous de la raréfaction de poissons pélagiques comme la dorade ?

**Denez L'Hostis** : C'est vrai que sur le poisson lion, la situation devrait alerter les autorités françaises bien plus que c'est le cas actuellement. Car il joue un rôle très néfaste sur les récifs coralliens ; la dentition du poisson lion est très solide et capable de brouter fortement les récifs.

Je donne cette information pour montrer la richesse de la mer : 1,5 km<sup>2</sup> de récif corallien, c'est plus de biodiversité que toute la biodiversité de l'ensemble de la métropole française... Ce type de poisson, rajouté au réchauffement climatique, ça fait peur ! En revanche, je n'ai pas de réponse à la question.

**Jocelyn Mirre** : En fait, ce poisson s'est échappé d'un aquarium aux Etats-Unis et il est arrivé chez nous. Nous sommes envahis par ce poisson dangereux que l'on dit maintenant mangeable.

On a l'impression qu'il dévore tout sur son passage et cela nous crée un réel problème.

**André Fortassier** : Concernant le thon jaune, je suis désolé, mais je n'ai pas de renseignements, je connais seulement le thon rouge

**Hélène Scheffer** : Je crois qu'il a été établi qu'il y avait des stocks régionaux de thon jaune. D'où la nécessité d'études de jeunes thésards.

Une dernière question : Pêcheurs/scientifiques/ONG, c'est un combat commun ou c'est chacun chez soi ?

**André Fortassier** : Avec les scientifiques, je pense que nous sommes sur un combat commun.

Avec WWF, je ne crois pas ! Nous sommes le métier le plus contrôlé au monde et nous voyons les recommandations de WWF auprès de l'ICCAT. Maintenir le TAC, on a acté et on s'y attendait.

Mais ils remettent en question les pêches conjointes.

Pourquoi les avait-on faites ? N'ayant pas énormément de quotas, pour travailler un quota important, le pêcher rapidement, sans faire du poisson mort et sans faire de dépassements, cela nous a permis de travailler à plusieurs le poisson.

De même en cas de surcapacité de pêche, comme cette année, on peut relâcher du poisson vivant. Mais on avait 6 contrôleurs pour le vérifier. Qui peut croire qu'on fraude encore avec ça ?

WWF continue à nous attaquer là-dessus. Alors que les scientifiques avaient dit que le volume de poisson remontait bien et qu'on était dans les clous.

Nous sommes contrôlés en permanence, nous avons des caméras qui filment tout ce que nous remontons de l'eau. Nous avons fait beaucoup d'efforts ! Arrêtons un peu d'écouter des gens qui mentent...

Pour finir, un dernier exemple : l'an dernier, 10 jours avant la réunion de l'ICCAT, Isabelle Autissier et le Président de WWF France ont annoncé lors d'une réunion que c'était la fin du thon rouge !

Et qu'il n'y en avait plus.

10 jours après à la réunion de l'ICCAT, les scientifiques annoncent une reconstitution de la biomasse de plus de 60 %...

Et après, qui prend tout ça sur la tête ? Des gens comme nous ! Comment voulez-vous qu'on travaille avec des gens comme ça ou comme Greenpeace ?

**Paul Gros** : Quand j'entends Monsieur Fortassier, je suis obligé d'être méfiant. Notre chalutage en Méditerranée n'a pas encore énormément été impacté par les ONG. Nous sommes prêts à travailler avec des gens honnêtes et pas avec des malhonnêtes, c'est simple.

**Fabien Dulon** : Au préalable, je voudrais dire que sur les grands fonds, c'est un peu la même chose. On a eu une augmentation des quotas sur 2013 et 2014 et, dans le même temps, on est sous la pression car on essaie de mettre une réglementation pour arrêter cette pêcherie !

C'est incompréhensible. Certaines démarches sont complètement dogmatiques. Et je me demande à qui profite le crime ?

Chaque fois qu'un pêcheur de thon rouge en Méditerranée ne peut pas pêcher de thon rouge, pas d'inquiétude, du thon rouge, on en trouvera ailleurs... Quelque part, ça doit profiter à des intérêts extracommunautaires. Mais je ne suis pas un économiste...

**Marc Planas**, Président, CRPME Languedoc/Roussillon

Je crois que j'aimerais mieux me projeter dans l'avenir plutôt que rester dans le passé, avec des mauvais souvenirs, notamment lorsque on a les jambes qui tremblent rien qu'à évoquer le mot Greenpeace !

Je pense que, peut-être, il y a un problème de formation au niveau des ONG. Il me semble qu'ils ont des personnes pas assez informées de la problématique sur laquelle ils travaillent.

Ils devraient aller davantage sur le terrain pour regarder comment on pêche. Je crois qu'il vaut mieux d'abord observer, plutôt qu'être dans la critique et l'attaque permanentes.

A mon avis, il serait intéressant de monter des programmes en collaboration avec eux. Car en termes d'image, on ne peut se passer de cette collaboration future.

Des gens comme les thoniers, on l'a vu, ont payé le prix fort.

Quand on voit des reportages sur Canal+ autour des chalutiers des grands fonds, derrière, il y a des forcément des ONG !

Je pense qu'il faut collaborer ensemble pour changer l'image.

Au travers du comité régional, du comité local et de la prudhomie du Barcarès, nous allons mettre un programme en place sur une aire marine protégée, en collaboration avec une ONG, pour qu'elle voie le travail accompli ensemble, les pêcheurs et les scientifiques.

Débats animés par **André THOMAS**, Rédacteur en chef, *le marin*

## Les nouveaux horizons de l'économie maritime

### Que savons-nous, qu'ignorons-nous des richesses des océans ?

**Robert Calcagno**, Directeur général, Institut océanographique, Fondation Albert Ier, Prince de Monaco

**André Thomas** Robert Calcagno, vous êtes le Directeur général de l'Institut océanographique, qui recouvre à la fois le musée de Monaco et la Maison des océans à Paris.

Cet organisme prestigieux a été créé par le Prince Albert 1<sup>er</sup> de Monaco que l'on considère comme le père de l'océanographie.

Il faut rappeler que le commandant Cousteau, qui a tant fait pour la connaissance auprès du grand public du « monde du silence », a été le Directeur du musée de Monaco pendant plus de 30 ans, en plus de ses activités de marin et de cinéaste.

Vous m'avez précisé que vous n'étiez pas un scientifique, ce qui ne vous empêche pas de bien connaître le monde de la mer.

Vous êtes auteur de plusieurs ouvrages, notamment sur les requins, sur la Méditerranée.

Vous vous situez en quelque sorte comme une passerelle entre le monde de la science (je rappelle que vous avez signé un partenariat avec l'Ifremer) et le grand public.

Albert 1<sup>er</sup> de Monaco a été un pionnier qui a navigué pour la connaissance exclusive des océans.

Depuis cette époque, pensez-vous qu'on a progressé dans la connaissance des océans ?

**Robert Calcagno**, Directeur général, Institut océanographique, Fondation Albert Ier, Prince de Monaco

Oui, on a progressé énormément, mais à la question : connaissons-nous beaucoup, je me dois de dire que nous connaissons peu, voire très peu. Ce que nous avons à découvrir et à connaître, si nous voulons être compétitifs est très important.

**André Thomas** : On dit parfois qu'on connaît moins bien les océans que la lune !

**Robert Calcagno** : C'est vrai et on dépense aussi beaucoup moins d'argent pour les connaître.

Le problème est peut-être là. Il est grand temps de consacrer beaucoup plus d'effort et d'argent à une recherche scientifique, liée à l'industrie, à l'économie, pour mieux connaître la mer !

**André Thomas** : J'ai lu qu'on consacrait 4 fois moins d'argent à la recherche marine qu'à la recherche spatiale ! Qu'en pensez-vous ?

**Robert Calcagno** : A un moment, c'est vrai, l'aventure spatiale a fait rêver tout le monde.

Maintenant, une fois qu'on a été sur la lune et en essayant d'aller sur Mars, on ne trouvera pas forcément des choses extraordinaires. Peut-être demain, ce sera intéressant quand on pourra aller dans les exo planètes.

Mais regardons notre planète terre et quelques chiffres : elle a été créée il y a environ 4,6 milliards d'années. La vie dans les océans est apparue assez vite, il y a 4 milliards d'années.

Et pendant des milliards d'années, la vie reste dans les océans. Elle n'en sort qu'il y a 500 millions d'années. Et d'ailleurs, il y a 50 millions d'années, toute une branche, notamment les mammifères marins retournent dans l'eau qu'ils trouvent plus agréable que la terre.

Cette vie, au cours des 4 derniers milliards d'années, elle a évolué, elle a inventé des choses !

Il existe notamment dans la mer 12 grandes branches d'espèces qui sont exclusivement marines.

Notamment, la grande famille des échinodermes, oursins, étoiles de mer, concombres de mer, etc.

Ces familles très spécifiques, on a besoin de les étudier, de les comprendre.

La chaîne alimentaire sur terre est assez simple : c'est une pyramide avec assez peu de niveaux et c'est très stable.

Mais les réseaux trophiques marins sont beaucoup plus complexes ; un exemple : sur terre, vous seriez surpris qu'une antilope mange un bébé lion. C'est pourtant ce qui se passe dans la mer avec les dorades qui mangent les bébés requins !

Les réseaux trophiques sont donc complexes, dynamiques avec de multiples équilibres, des changements fréquents.

Je crois que si nous avons fait d'énormes progrès ces dernières années, on peut remercier l'Ifremer et tous les chercheurs du CNRS, de l'IRD, etc. Ils apportent beaucoup et aident dans cette économie.

**André Thomas** : D'après vous, quels sont les secteurs où nos connaissances sont les plus parcellaires ?

**Robert Calcagno** : Je crois que dans cette matinée nous allons poursuivre des discussions sur les biotechnologies, les minéraux, le pétrole, les EMR. Ces domaines sont relativement nouveaux et il y a énormément à apprendre.

Je pense que l'innovation est extrêmement importante ; elle pourra apporter des solutions pour le développement de l'économie mais aussi des solutions pour le développement durable de la mer.

Les EMR, c'est pour lutter contre les émissions de gaz à effet de serre qui produisent notamment le réchauffement climatique ou l'acidification des océans. Ces secteurs en devenir vont nous faire découvrir des choses merveilleuses.

Je crois, en revanche, que nous allons assez peu parler de la santé humaine. C'est très important pourtant. Depuis la création des prix Nobel, onze d'entre eux ont été décernés à des chercheurs qui ont étudié la mer. Le Docteur Richet, qui a travaillé avec Albert 1<sup>er</sup>, et qui en étudiant la physalie, sorte de fausse méduse, et les différentes réactions des marins à la piqure de cette cnidaire, a pensé à vacciner les personnes exposées. Mais il a dû arrêter ce vaccin qui déclenchait des catastrophes, avec des réactions allergéniques ou anaphylactiques. Ces travaux lui avaient permis d'avoir le prix Nobel en 1913 !

Mais sur les oursins aussi, c'est formidable. C'est un échinoderme qui n'existe pas sur terre.

Un oursin pond des millions de gamètes, d'à peu près la même taille que les gamètes humains.

De nombreux chercheurs ont donc étudié ces gamètes pour essayer de comprendre les phénomènes de reproduction de la cellule. Les conséquences de ces découvertes ont été très importantes pour la santé humaine, par exemple pour des soins pour la myopathie. Avec l'étoile de mer et la phagocytose ou avec de nombreuses autres recherches on a pu faire des découvertes très intéressantes à partir du milieu marin.

S'il y a de jeunes chercheurs dans la salle, j'ai envie de leur dire : venez étudier la mer, il y a énormément de choses à découvrir !

**André Thomas** : Je crois que ces jeunes chercheurs ne manquent pas de travail.

Récemment, l'Institut géographique de Roscoff a obtenu un budget important des Investissements d'avenir pour un programme qui consiste à identifier les centaines de milliers d'espèces animales et végétales du plancton, collectées par la goélette Tara durant sa campagne océanographique.

Je n'ai plus en tête le nombre incroyable d'espèces inconnues en mer, c'est gigantesque.

Sans commune mesure avec le nombre sur terre !

**Robert Calcagno** : Là-dessus, la réalité est un peu plus complexe. On indique environ 2 millions d'espèces sur la terre.

Il n'y en a que 250 000 dans les mers, donc beaucoup moins. Mais, en fait, on ne connaît pas les océans.

C'est vrai qu'en termes de nombre d'espèces, les océans ne sont pas très favorables à la création de petites espèces endémiques. Il est très vraisemblable qu'en nombre d'espèces, les océans sont moins riches que la terre. Par contre, en matière de diversité, de complexité, c'est formidable.

On parlait des sources hydrothermales : comment imaginer une vie qui se développe sans oxygène, sans lumière ? C'est contraire à ce que nous avons appris : la lumière du soleil permet aux végétaux de synthétiser de l'énergie avec la photosynthèse ; ces végétaux sont broutés par les herbivores, qui sont mangés par les carnivores. C'est très simple.

C'était une conviction du Prince Albert 1<sup>er</sup>, dès le début du XX<sup>ème</sup> siècle, que la vie existe dans les très grandes profondeurs, souvent sans lumière et sans oxygène, donc des formes de vie « extra-terrestres » !

La recherche sera très intéressante à étudier et on commence à peine à étudier ces types d'animaux.

**André Thomas :** Les campagnes océanographiques en mer coûtent cher, et ça ne rapporte pas dans l'immédiat.

Avez-vous le sentiment que la recherche européenne en océanographie est dans la course mondiale ?

**Robert Calcagno :** Oui, nous restons encore à la pointe. Vous dites que ça coûte cher mais ça peut aussi rapporter !

Lors de l'atelier sur la ressource halieutique hier soir, on a évoqué l'exemple sur la légine australe, poisson de grande profondeur de l'océan austral, que les chaluts russes, notamment, ne se sont pas gênés de ramasser pendant longtemps ; les quotas s'effondrent et on voit une prise de conscience, une organisation de la pêche qui se coordonne.

Cette pêche est dans un système favorable avec le territoire austral français, mais aussi dans le système de la convention CAMLR, la convention de protection de la faune et de la flore de l'océan austral. Tout cela amène un processus vertueux qui voit même un financement de la recherche mis en place : une recherche halieutique poussée, un contrôle des pêcheries notamment par MSC qui a permis le label MSC et un système durable. Lorsque la recherche arrive à travailler avec l'industrie, on sort des invectives médiatiques. Et ce débat est très ancien ; je vous cite une phrase d'un grand marin, défenseur des pêcheurs, qui laisserait penser que c'est un interlocuteur ONG qui s'exprime contre la pêche : « *la destruction s'accroît progressivement dans les mers, la pêche moderne se poursuit avec des moyens de plus en plus puissants, si bien que dans quelques années, le gagne-pain dont vivent encore aujourd'hui des centaines de milliers de pêcheurs avec leurs familles, sur les côtes européennes, aura presque disparu !* ». En fait, c'est le Prince Albert 1<sup>er</sup> qui parle et cela date de 1921... Et ces propos étaient tenus pour aider à la défense des pêcheurs car une meilleure défense des fonds marins et des ressources halieutiques permettait une pêche beaucoup plus intéressante.

Je pense qu'on met en place un cercle vertueux et qu'on sort des positions dogmatiques où tout le monde a à perdre : l'économie comme les défenseurs de l'environnement.

On peut nous mettre, à l'Institut océanographique, dans la case des gens qui travaillent à la protection des océans et le développement durable. Mais avant tout, nous travaillons pour l'homme, pour dans une, deux ou quelques générations !

**André Thomas :** Quand on entend cette formule « *la mer est l'avenir de la terre* », cela peut faire un peu peur ; car si on veut faire en mer ce qu'on a déjà fait à terre... Industrialiser à l'excès, ce n'est pas forcément un bien ! Cette formule vous paraît-elle porteuse d'espoir ou de crainte ?

**Robert Calcagno :** C'est un espoir ! Je suis convaincu que l'humanité devra se tourner vers la mer. Au-delà des poissons (80 millions de tonnes), de l'aquaculture, dont on a peu parlé mais qui arrive déjà à 60 millions de tonnes, ce qui est important et sur lequel la France peut encore progresser, c'est qu'il y a d'autres domaines : les biotechnologies, l'énergie, les minerais... Les grands fonds marins inconnus renferment des ressources. On ne pourra pas s'en détourner et dire qu'il ne faut pas y toucher. Il faudra y aller.

Mais aujourd'hui, il est vrai que les risques sont importants, parce que c'est compliqué ; une pollution dans le domaine marin se répartit plus vite que sur terre.

Tous les déchets produits par l'homme arrivent en mer avec des conséquences étranges : par exemple, on étudie pourquoi les méduses sont en train de se développer au détriment des autres poissons ! Beaucoup de raisons l'expliquent, changement de température, disparition des alpha-prédateurs comme les requins mais peut-être aussi la présence des hormones progestatives qui rendent la reproduction sexuée en mer beaucoup plus difficile. Or, les méduses n'ont pas besoin de cela, avec une reproduction principalement asexuée.

Elles se reproduisent donc tranquillement et il y a de vrais risques de gélification des océans.

Je vous parle de cela, mais en fait, personne dans la salle ne sait réellement ce qui se passe.

Donc, on est dans l'inconnu et le risque. Et puis, on a tendance à considérer la mer comme un espace de liberté. C'est bien, mais si tout le monde fait n'importe quoi dans la mer, ça n'ira pas.

D'où la nécessité, pour que la mer soit l'avenir de l'homme, de mettre en place une vraie gouvernance des océans.

**André Thomas :** Merci beaucoup ! J'ai bien noté, vous l'avez dit, qu'une pêcherie, ça peut se gérer et c'est compatible avec l'économie !

**Laurent Bruckler**, Président, Centre INRA de Montpellier

**Dominique Sennedot**, Président, Pôle mer Bretagne

**Franck Zal**, Président directeur général, Hemarina

**André Thomas**, Rédacteur en chef, *le marin* : Les biotechs, ce n'est pas le sujet dont on parle le plus dans le domaine de l'économie maritime parce que ce n'est pas un secteur économiquement très développé, mais il est très prometteur !

Laurent Bruckler, quand on dit que la mer est l'avenir de la terre, vous illustrez bien ce parcours puisque vous êtes ingénieur agronome, spécialisé petit à petit dans des sujets qui vous amènent vers le milieu salé ; notamment avec le programme Green Star, mené depuis l'INRA de Montpellier.

Ce programme fait rêver puisqu'il s'agit de développer des algues riches en graisse et susceptibles de nous donner le carburant de demain !

**Laurent Bruckler**, Président, Centre INRA de Montpellier

Avant de parler de Green Star, peut être deux mots sur le potentiel des micro-algues et sur l'INRA.

L'INRA n'est pas un acteur majeur dans ce domaine mais, concernant les micro-algues, il ne faut pas oublier que leur 1<sup>ère</sup> propriété est leur capacité de photosynthèse.

C'est donc le processus classique connu sur les plantes naturelles. Ce qui peut finalement laisser la place à des instituts acteurs minoritaires sur ces questions-là.

En plus de leur capacité photosynthétique, les micro-algues ont des capacités très intéressantes : une productivité extrêmement forte en milieu artificiel ; une capacité à utiliser du CO<sub>2</sub> d'origine industrielle ; une possibilité d'avoir des sources de lipides ou des sources de biocarburants qui ne consomment pas de surface terrestre ; un potentiel important sur les régions chaudes et ensoleillées ; enfin, même s'il existe d'autres arguments, elles ont la capacité de pousser sur des milieux salés et d'utiliser des eaux, non pas usées mais riches en nutriments, comme l'azote.

Pour évoquer le programme Green Star dont vous avez parlé, il faut dire que, finalement, il n'a pas été validé ! Le potentiel était pourtant fabuleux ; il représentait, à mon sens, un effort magnifique de coordination de l'ensemble de la filière : recherche, industrie petite ou grande.

Je ne connais pas le détail des raisons qui ont empêché d'aboutir. Il est vrai aussi que c'était un montage extrêmement compliqué, mais c'est peut-être une des caractéristiques de notre pays.

On avait plusieurs dizaines de participants, des structures de consortium, d'agréments, de partenariats difficiles à monter. Peut-être aussi un manque d'investissement du secteur privé sur ces secteurs ?

Des recherches à moyen et long terme, des hauts et des bas, des risques, des perspectives incertaines et un montage administratif et des réglementations complexes, etc.

Oui, on a une certaine déception sur ce projet mais on peut rester optimiste et dire que le travail accompli n'est pas perdu. Il a permis aux personnes de se connaître avec des partenaires comme l'Ifremer, l'IRD, le CEA, le CNRS, l'Inra, des Universités, l'Inria ; des partenaires industriels comme Véolia, Total, etc ; plus des petites industries PME très innovantes sur le secteur.

**André Thomas** : Revenons aux avantages de ces algues en termes de lipides. Quels sont les ordres de grandeur avec les plantes grasses comme le colza que nous connaissons déjà ?

**Laurent Bruckler** : Sans rentrer dans les détails, on arrive, par exemple, sur des micro-algues, dans certaines conditions de culture, à des teneurs en lipide de 40 %. Ce qui est supérieur à des teneurs lipidiques pour des plantes cultivées.

De plus, les micro-algues sont capables de concentrer des lipides, mais elles le font d'autant plus qu'elles sont carencées en azote. Par contre, si on les carence en azote, le taux de croissance diminue.

En fait, il faut trouver une sorte de compromis entre la capacité de croissance globale et la capacité à concentrer des lipides au sein des micro-algues.

Les taux de croissance en conditions très artificialisées sont largement supérieurs à ceux des plantes cultivées de façon générale. Par contre, en condition naturelle, on arrive à des taux de croissance comparables à des taux de prairies intensives de maïs, de colza ou de *switchgrass*.

**André Thomas** : En milieu naturel, cela veut dire des lagunes ? En mer ?

**Laurent Bruckler** : A ce stade, on est plutôt dans des structures type lagune.

Cela va jusqu'à des milieux très artificialisés, avec une circulation dans des canaux ou des récipients et éventuellement des injections de CO<sup>2</sup> ou un enrichissement en éléments nutritifs. Pour l'instant, les milieux les plus ouverts sont semi-contrôlés, type lagunaire.

**André Thomas :** Qui est en pointe au niveau international ? J'ai entendu dire qu'en Andalousie, on a déjà de la production de micro-algues lipidiques, à l'origine d'un jeune ingénieur français. On a vu aussi que l'US Navy s'intéresse beaucoup aux microalgues pour ses gros bateaux. Quel est l'état de l'art au niveau de la production de carburants ?

**Laurent Bruckler :** Si on donne un paysage très global, il semble qu'on peut identifier 200 projets de recherche, démonstrateurs ou R&D à travers le monde. Sur des estimations d'investissements de l'ordre du milliard de dollars. C'est à la fois beaucoup et peu si on compare avec la recherche dans l'armement ou dans le nucléaire ou le spatial. Les acteurs sont nombreux, mais les acteurs majeurs se trouvent aux Etats-Unis, en Europe, dans des pays comme l'Espagne.

**André Thomas :** Il faut du soleil et des nitrates !

**Laurent Bruckler :** Et du gaz carbonique et ça, il y en a partout. On voit de la recherche en Espagne, aux Pays-Bas, en Italie, en Allemagne, même s'il n'y a pas massivement du soleil. L'Australie, la Chine, sans savoir vraiment ce qu'ils font mais il y a sûrement des investissements importants. Et concernant la production scientifique, il se trouve que la France est bien placée au 4<sup>ème</sup> rang mondial derrière EU, Espagne et Chine. On constate donc sur ce secteur un grand dynamisme, un grand fractionnement et des voies différentes depuis l'exploration de situations très artificialisées jusqu'à des situations en conditions semi-naturelles.

**André Thomas :** Dans le public de cette salle, on a des consommateurs de carburant pour les bateaux de pêche, de commerce ou militaires. Le baril de micro-algues n'est pas bon marché. Quand voyez-vous un niveau de productivité qui rendra la substitution possible ?

**Laurent Bruckler :** Je ne suis pas devin mais on peut faire quelques estimations à 5 à 10 € le litre. En gros, on consomme plus d'énergie à produire un litre de carburant que ce que pourrait produire le carburant lui-même. On n'est pas dans un système vertueux. Si on raisonne aujourd'hui en 2013, il faudrait un facteur de réduction de 5 à 10 pour avoir un ordre de grandeur compétitif. Cela montre le chemin à parcourir.

Les temps estimés pour y parvenir sont très incertains et peut-être qu'on n'y arrivera pas tout à fait mais si on prend une perspective de 10, 30 ou 50 ans, peut-être qu'un prix à 2 ou 3 € serait intéressant ? On peut voir large. D'autant que le baril de pétrole devrait augmenter à long terme. Si on interroge des experts sur le temps de recherche sur des processus de ce type, ils parlent d'une décennie. C'est prudent et logique car sur ce type de recherche, on parcourt l'ensemble des disciplines : la génomique, l'écophysiologie pour les conditions de croissance, les conditions d'extraction des micro-algues et de concentration, la chaîne de biotransformation, etc. Les techniques de récupération lipidique sont compliquées et coûteuses parce qu'on est sur des êtres microscopiques qui contiennent 98 % d'eau. Mais ce n'est pas pour autant qu'il ne faut pas le faire !

**André Thomas :** Dominique Sennedot, vous êtes le nouveau Président du Pôle mer Bretagne. Votre prédécesseur, Hervé Moulinier, bien que n'étant pas issu de la recherche en biologie, était fasciné par les biotechs marines. Partagez-vous cet enthousiasme ?

**Dominique Sennedot,** Président, Pôle mer Bretagne  
J'ai été élu il y a 8 mois juste au Pôle mer Bretagne ; je suis de formation électronique et j'ai une carrière d'ingénieur chez DCNS, donc assez loin des biotechs marines !  
Je découvre donc les biotechs bleues depuis mon élection et je rejoins vraiment Laurent Bruckler, c'est un domaine fascinant.  
D'abord, réaliser des produits pour la nutrition, pour la santé, pour le médical et pour la pharmacie, à partir d'éléments naturels, cela m'interpelle comme individu.

Ensuite, la passion des acteurs de ce domaine, la vulgarisation qu'ils réalisent aisément d'un secteur techniquement compliqué, cela attise ma curiosité.

Enfin, il existe en Bretagne un vivier de champions, d'innovateurs qui hissent cette magnifique région en leaders du domaine.

Donc, oui, je suis enthousiaste et comme président du Pôle mer Bretagne, je serai un ardent défenseur de ces biotechs bleues.

**André Thomas :** Je vous invite à visiter les sites des Pôles mer Bretagne et Méditerranée et de regarder la liste des projets labellisés. C'est fascinant de voir toutes ces choses merveilleuses en cours. Si vous deviez en retenir quelques-unes, lesquelles vous nous citeriez ?

**Dominique Sennedot :** Avant, je voudrais préciser ce qui se passe derrière le mot labellisation. Il s'agit d'une activité à forte plus value qui crédibilise une des missions des pôles de compétitivité au profit des financeurs.

Notre rôle est de faire émerger des projets et de trouver des financeurs. Certains sont labellisés par le pôle Bretagne seul, d'autres sont co-labellisés avec le Pôle Méditerranée et d'autres encore sont labellisés avec d'autres pôles comme celui d'Alsace Biovalley.

Il faut le préciser, tous les projets instruits par le Pôle sont collaboratifs, ils regroupent des PME, des grands groupes, des académiques et ils sont innovants.

Voici quelques exemples de projets ; 4 sont déjà en cours, 2 sont en train d'émerger :

- Azostimer, pour des fertilisants à base d'algues pour aider les cultures à mieux absorber l'azote. Le porteur est le groupe Roullier de Saint Malo.
- Odontomer, des produits d'hygiène dentaire à base d'actifs marins, sans conservateurs, projet porté par Yslab de Quimper.
- Marbiotech pour la culture de vers marins, avec l'extraction de molécules transporteuses d'oxygène à des fins thérapeutiques, avec le porteur Hemarina à Morlaix.
- Sealacian pour faire un vaccin anti-cancéreux à base de molécules issues de l'appareil génital de la roussette. Le porteur est C.Ris Pharma à Saint Malo.

**André Thomas :** Le fait d'être labellisés veut dire que ces projets sont financés ?

**Dominique Sennedot :** Oui. Pour 3 des 4 projets que je viens de présenter, ils sont quasiment en phase terminale. Pour les 2 projets en démarrage, nous avons d'abord :

« Riv\_age », avec des actifs marins anti-âges issus des algues marines avec comme porteur le « Relecq Kerhuon » à Brest

Le dernier, c'est le projet Triad pour développer des médicaments à partir de « Leucettine », (éponges marines), pour lutter contre la maladie d'Alzheimer et la trisomie 21. Avec comme porteur ManRos Therapeutics à Roscoff.

Depuis la création des 2 pôles de compétitivité, nous avons plus de 70 projets labellisés dans le domaine des biotechs, sur un total de 350 projets labellisés, dont 40 pour le pôle mer Bretagne, ce qui représente 132 M€ d'investissements.

**André Thomas :** On a vu avec Laurent Bruckler que faire tourner un projet n'est pas facile, même avec de l'ambition et des équipes passionnées car on peut déboucher sur un échec.

Le travail des pôles de compétitivité, c'est de faire en sorte que les projets soient structurés, financés et puissent avancer. Finalement, parvenez-vous sur les biotechs à mobiliser des crédits privés ?

**Dominique Sennedot :** Des choses sont bonnes mais il a sûrement des progrès à faire !

Je rappellerai d'abord que la phase 3 des pôles de compétitivité, où nous sommes cette année, nous demande d'accompagner les projets jusqu'à la mise sur le marché, ce qui renforce notre obligation de mobiliser encore plus les financeurs.

Les biotechs marines et plus particulièrement du domaine santé, se heurtent, de mon point de vue, à des contraintes qui rendent frileux certains investisseurs.

Par exemple, le cycle de mise sur le marché est long, entre 10 et 15 ans ; ensuite, le modèle économique du business est très souvent atypique, en rupture avec le modèle classique.

De ce fait, le chiffre d'affaires généré est souvent créé par des ventes de licences qui arrivent en gros tous les 3 ou 4 ans et entre temps, il faut des investissements pour inventer et produire.

Ensuite, beaucoup d'acteurs sont de vraies start-up à forte compétence.

Compte tenu de ces facteurs, le retour sur investissement n'est assuré que sur le moyen et long terme, ce qui limite la prise de risque des décideurs/investisseurs.

Les biotechs santé sont gourmandes en termes capitalistiques et cela nécessite la présence d'investisseurs. Les pôles mer ont anticipé en animant un club d'investisseurs (banques, fonds d'investissement) et en soutenant l'initiative, en particulier, du fonds Atalya dédié à la mer.

**André Thomas :** Franck Zal, vous êtes le PDG d'Hemarina et vous avez une histoire passionnante à nous raconter. Vous êtes un scientifique, qui fait partie d'un club assez restreint, celui des océanographes qui ont plongé sur les sources hydrothermales de la dorsale du Pacifique à bord de l'Alvin américain.

Vous allez nous décrire le produit étonnant que vous développez dans votre société.

**Franck Zal,** Président directeur général, Hemarina

Aujourd'hui, nous produisons une molécule, une hémoglobine extra-cellulaire d'un ver marin, l'arénicole, que l'on trouve communément sur les plages bretonnes, mais aussi entre la mer du Nord et Biarritz.

Cette molécule a la caractéristique d'être universelle. Dans cette salle, nous avons tous un typage sanguin A, B, O, + ou -.

Or la molécule du ver marin, organisme ancestral, avec plusieurs millions d'années d'évolution, pourrait être transfusée à tous les types sanguins !

Cette grosse molécule a donc énormément d'intérêts thérapeutiques. Tout ceci a été découvert dans un laboratoire de recherche fondamental, puis le tout a été transféré dans Hemarina.

**André Thomas :** C'est vous qui avez découvert cette molécule, racontez-nous son histoire.

**Franck Zal :** C'est une longue histoire qui commence sur la plage, dans un labo du CNRS où l'on me propose d'étudier la respiration d'un ver marin.

Je me souviens, c'était vraiment le démarrage d'Hemarina ! Tout le monde me demandait : A quoi ça sert d'étudier un ver marin et sa respiration ?

En fait, ça sert car beaucoup de produits thérapeutiques sont issus de cette molécule.

J'ai identifié en fait cette molécule qui était la petite bouteille d'oxygène sur ces organismes marins.

De fil en aiguille, on a déterminé la caractéristique, la structure de cette molécule puis, un jour, on m'a invité à un congrès de médecins, autour du club du globule rouge pour parler de cette molécule.

Au début, dans la salle, ça faisait un peu sourire les médecins et à la fin de mon intervention, on est venu me voir pour me dire : « ce n'est pas possible que vous ayez trouvé ça, nous on le recherche depuis 40 ans pour en faire un substitut sanguin universel ».

En rentrant ensuite au labo, j'ai dit : « c'est bien d'étudier la respiration du ver mais peut-être y a-t-il des choses plus intéressantes à faire dans le médical » ! Et le labo m'a répondu : « non, nous, on est là pour la recherche fondamentale ; finis ta thèse, on verra après ».

Après ma thèse, je suis parti à l'étranger en post-doc puis, la 1<sup>ère</sup> chose une fois recruté au CNRS, j'ai injecté des souris avec la molécule. J'ai constaté qu'en retirant totalement leur sang, et en le remplaçant par l'hémoglobine de ver marin, il ne se passait rien ! Un vertébré était capable de vivre sur ce type de molécule. Voilà donc l'histoire.

Puis, en 99, recruté au CNRS, j'ai apporté des preuves de concept de cette molécule et j'ai décidé de quitter le CNRS pour accompagner cette molécule.

Je crée donc mon entreprise Hemarina en mars 2007, juste dans l'idée de valoriser cette molécule, sans fonds, sans rien !

Aujourd'hui, Hemarina, c'est 40 personnes, des laboratoires sur Morlaix. En fait, on essaie de protéger aussi l'environnement, donc, pour ne pas « défauner » toutes les plages environnantes, on élève ces vers.

On démarre par de la biotechnologie en maîtrisant le cycle de reproduction du ver ; on récupère les spermatozoïdes et les ovocytes ; on en fait des larves puis on a mis en place un *process* d'aquaculture dans des fermes marines produisant plusieurs centaines de tonnes de ces vers.

**André Thomas :** D'un point de vue commercial, à quel stade êtes-vous ?

**Franck Zal :** A différents stades. C'est vrai que le domaine des biotechs dans la santé, c'est très capitalistique. Il faut savoir que, quand on parle de 10 à 15 ans, on parle de médicament.

Mais en biotech marine, il y a différentes réglementations : des produits qu'on appelle dispositifs médicaux sont plus rapides à mettre sur le marché qu'un médicament.

Nous sommes d'ailleurs en train de mettre notre 1<sup>er</sup> produit sur le marché : une solution appelée Hemo2life, à partir de ces molécules, pour conserver plus longtemps les greffons rénaux, pulmonaires, du foie ou du pancréas.

Ce dispositif médical est en cours d'industrialisation avec un grand de la pharmacie, le laboratoire français de biotechnologie, et sera mis sur le marché en 2015, 2016.

En fait, entre la 1<sup>ère</sup> intuition et la mise sur le marché, il sera passé 15 à 20 ans. Il faut aussi prêcher la bonne parole, convaincre. C'est, je trouve, le plus difficile !

Nous avons aussi le plaisir d'avoir été approchés par la Navy américaine, avec laquelle nous avons signé un accord de développement sur ce produit pour l'ischémie cérébrale. Ils sont venus nous chercher à Morlaix parce que nous avons une solution innovante pour les militaires blessés lors d'explosions qui créent des blasts au niveau de la boîte crânienne. Nous avons donc signé un projet de développement il y a 2 ans. Un autre projet va être signé dans les prochains jours avec les militaires américains pour tout ce qui est choc hémorragique, blessés sur un champ de bataille.

**André Thomas :** Vous êtes passé de la recherche au monde de l'entreprise. Quelle a été votre plus grande difficulté pour transformer votre bonne idée en business ?

**Franck Zal :** Je dirais que les plus grandes difficultés ont été lors de la création en tant que telle d'Hemarina. On est dans le système français et j'ai l'impression qu'il y a, en fait, deux mondes parallèles : le monde de la recherche fondamentale et le monde économique.

Le plus dur a été de créer la société, partir du CNRS, récupérer mes brevets, environ deux ans de discussions pour la propriété intellectuelle que j'avais déposée au CNRS comme inventeur.

Aujourd'hui, Hemarina sait lever des fonds privés (10 M€) et on trouve des investisseurs pour nous accompagner mais, au départ, on a été vraiment confrontés à l'inertie du système.

**André Thomas :** Vous êtes membre de l'association France Biotech ; quel avenir voyez-vous à ce secteur ?

**Franck Zal :** J'en ai été vice-président, en fait. J'ai créé également un club d'entreprises qui s'appelle Bretagne Biosciences, l'équivalent de France Biotech mais plus sur la région Ouest.

Bretagne Biosciences regroupe 150 entreprises travaillant dans la biotechnologie, avec 6 000 emplois. C'est peut-être un début de filière avec environ 500 M€ de chiffre d'affaires, principalement en biotechs bleues. C'est vraiment une filière d'avenir, au potentiel énorme. Car on est loin d'avoir exploré toutes les molécules du milieu marin car le milieu est difficile d'accès.

Par contre, on est vraiment devant la pharmacie de demain.

Pour rebondir sur ce que disait Monsieur Calcagno à propos des requins, il faut savoir que les sélaciens ne font pas de cancer ! Il y a énormément de molécules à chercher dans ces organismes pour trouver les médicaments de demain.

**André Thomas :** Ce sera peut-être un nouveau business pour les pêcheurs...

**Julien Denegre**, Directeur du Développement Mines et métaux, Technip

**Jean-François Minster**, Directeur scientifique, Total

**Vincent Trelut**, Vice-président, Eramet

**André Thomas** : Les grands fonds, c'est un défi pour la pêche qui traverse des moments difficiles, mais c'est aussi un défi pour d'autres activités.

Vincent Trelut, vous êtes Vice-président d'Eramet, vous venez de la banque. Vous êtes spécialisé dans le secteur minier au sein de cette activité bancaire et vous avez rejoint en 91 Eramet, le leader mondial dans les alliages et métaux spéciaux, notamment le manganèse.

Vous avez d'ailleurs été président de l'Institut international du manganèse.

Eramet est bien connu dans le transport maritime de nickel, car c'est vous qui produisez une très grande partie du nickel de Nouvelle Calédonie.

Expliquez-nous l'aventure française de l'exploration des ressources minérales marines !

**Vincent Trelut**, Vice-président, Eramet

En fait, en tant que métallurgistes, notre vocation est de fournir aux industries aval du bâtiment, de la construction mécanique, de l'automobile, de l'aéronautique, de l'informatique, etc., des métaux et des alliages des plaques, des barres ou des pièces sous une forme et une composition bien précises.

Nous ne sommes pas focalisés sur une ressource minérale à terre ou en mer.

A priori, vous pouvez imaginer qu'aller chercher un métal à 1 500 m au fond de la mer, ce n'est pas le plus logique.

Les hommes dans l'histoire n'allaient pas chercher le manganèse ou le fer, au fond de la mer à 10 000 km de chez eux... La 1<sup>ère</sup> application du métal, c'est l'art pariétal durant la préhistoire avec le manganèse et le fer trouvés sur le sol en Dordogne, qui ont permis de peindre les fresques de Lascaux et autres.

Si on va chercher ce métal si profond dans la mer, c'est parce qu'on cherche en fait un métal particulier qu'on ne trouve pas à terre, un minerai très riche dont la teneur en métal est très supérieure à celle que l'on trouve à terre !

En fait, depuis les milliers d'années qu'on exploite les mines à terre, la teneur en métal diminue très fortement. Et ce phénomène est accéléré par le développement de la Chine.

Ce pays a tellement ponctionné les matières premières dans le monde que les mines existantes ont dû augmenter fortement leurs rythmes d'exploitation, ce qui s'est traduit par des minerais de plus en plus pauvres et difficiles d'accès.

De ce fait, au fond de l'océan, on peut trouver des minerais 50 à 100 fois plus riches.

On peut espérer, par des coûts de traitement plus faibles, compenser un coût d'accès et d'extraction bien plus importants, puisqu'il faut envoyer des robots au fond de l'eau, avec une très grande pression, dans des environnements compliqués, ce qui est un défi technologique en soi.

**André Thomas** : De quels minerais parle-t-on ?

**Vincent Trelut** : En fait, nous ne cherchons pas des minerais rares ou un minerai particulier.

Nous recherchons un minerai riche. Aujourd'hui, ce qui nous intéresse, c'est du cuivre et du zinc ; des métaux extrêmement courants utilisés au quotidien pour la maison, la cuisine, la salle de bains, la voiture, l'ordinateur, etc.

Dans la mine suédoise de cuivre d'Aitik (et la Suède est très respectueuse de l'environnement), on constate que pour extraire 70 000 tonnes de cuivre par an, ils doivent manipuler 70 millions de tonnes de matériaux. Et l'empreinte géographique en est de 50 à 100 km<sup>2</sup> au minimum !

Il faut stocker énormément de résidus, ce qui occupe beaucoup de place.

Nous cherchons dans l'océan à faire la même chose, non pas avec 70 millions de tonnes mais 700 000 tonnes, et donc beaucoup moins de déchets. Et d'énergie consommée.

Car l'enjeu, c'est ça, un minerai très riche quel qu'il soit, avec un coût de traitement beaucoup plus faible, des déchets moins nombreux, moins d'énergie consommée et une empreinte géographique réduite. Donc, à priori, un impact environnemental très inférieur à celui des mines existantes !

Mon travail, c'est de communiquer sur les choses dont on ne parle pas. On parle des impacts spécifiques, c'est important mais il faut avoir une vision globale des choses.

Nous avons 9 milliards d'habitants qui ont besoin de se nourrir, de se loger et de se véhiculer.

Il leur faut des métaux courants. Et on doit bien alimenter cette chaîne de valeurs.

Alors, comment fait-on ? L'enjeu, c'est de savoir si, par la recherche scientifique et la collaboration avec des partenaires technologiques, comme Technip, on peut transformer cette vue de l'esprit en filière industrielle innovante pour la France.

Mon slogan, c'est (en japonais) : « *levons-nous et ouvrons-nous* ». Pour le Japonais, le concept de développement, ça veut dire ouvrons-nous l'esprit et les portes du futur, et levons-nous, mettons-nous en mouvement.

Le but, c'est de mettre au point de nouvelles technologies qui motivent l'industrie.

Dès qu'il y a une nouvelle connaissance scientifique, il y a une synergie avec la communauté scientifique. Le but, c'est d'accéder à des ressources beaucoup plus riches, avec 100 fois moins de déchets, un impact environnemental et une empreinte géographique réduits, par rapport aux mines existantes.

Cela requiert, par contre, d'évaluer l'impact spécifique, que l'on ne connaît pas encore.

C'est vraiment une opportunité à très long terme car nous ne voyons pas une industrie minière des grands fonds significative avant des décennies ! Peut-être dans 20 ans, 50 ans, on verra quelques mines sous-marines.

C'est bien une filière innovante qu'il faut bâtir ensemble.

**André Thomas** : Quel est le potentiel des ressources minières profondes ?

**Vincent Trelut** : On n'en sait pas grand-chose ! A ma connaissance, un seul gisement a été évalué mais pas encore exploité en Papouasie-Nouvelle-Guinée. Sinon, on ne dispose que d'indices, avec des prélèvements scientifiques de roches.

Aucune étude sérieuse ne permet de comparer le potentiel à terre et sous marin.

**André Thomas** : Julien Denegre vous êtes un vrai produit de l'industrie offshore pétrolière.

Vous avez travaillé chez Saipem qui a repris Bouygues offshore, puis chez Stolt Offshore aujourd'hui Acergy et vous avez rejoint le groupe Technip en 2004.

Vous êtes aujourd'hui responsable du développement de l'unité commerciale mines et métaux, nucléaire, défense.

Technip est intervenu sur les projets Wallis et Futuna avec 3 campagnes. Et on sait par le Premier ministre hier que le Gouvernement souhaitait que ça reparte.

Pourquoi Technip est-il parti dans cette aventure ?

**Julien Denegre**, Directeur du Développement Mines et métaux, Technip

En 2009, nous sommes partis de plusieurs constats : d'une part, Technip travaillait déjà sur certains projets similaires, dont le *nautilus* en Papouasie-Nouvelle-Guinée. On avait déjà été approchés par des consortiums nationaux sud-coréens ou japonais. On voyait bien la tendance.

D'autre part, on voyait que des pays comme la Corée du sud ou le Japon étaient déjà organisés en fédérant ensemble les compétences scientifiques publiques, les industriels nationaux pour organiser cette filière dans leur pays.

On s'est dit qu'en France aussi, il y avait des établissements publics d'excellence comme l'Ifremer, des industriels comme Technip, comme CGG, DCNS, Bourbon, Comex, etc. Pourquoi ne pas valoriser les fonds marins de nos ZEE ? On sait que sur les Etats voisins, au Tonga ou aux Fidji, des choses sont en cours. Alors pourquoi ne pas organiser nous-mêmes cette filière ?

A partir du moment où on partage un objectif commun et que chacun accepte le rôle qui lui est attribué dans cette filière, il n'y a pas de raison que l'Etat français n'organise pas la sienne.

Ensuite, des instruments comme le cluster nous aident à regrouper toutes les compétences et à bâtir.

On s'est inspiré de ce que font le Japon et la Corée du Sud et on n'a pas à en rougir !

Nous avons l'avantage sur eux d'avoir une très grande ZEE. Et tous les atouts pour que ça marche.

**André Thomas** : Que va-t-on trouver pendant ces trois campagnes d'exploration à Wallis et Futuna ?

**Julien Denegre** : On ne parle pas encore de gisements. Mais on a pu établir que tous les processus qui pourraient amener à la formation d'amas sulfurés sont là.

Un amas sulfuré c'est en gros une source hydrothermale qui percole au fond de la mer et qui peut amener à une concentration de métaux, de cuivre, de zinc ou de plomb.

Tous les processus volcaniques sismiques sont présents et on imagine que ça peut conduire à un gisement, mais on ne l'a pas encore démontré : on n'a que des indices de surface éparpillés ici ou là. L'exploration n'est pas terminée mais on est optimistes !

**André Thomas :** A quoi ressemble un amas sulfuré ?

**Julien Denegre :** Il ne s'agit pas de centaines de km ! Si on fait le parallèle avec le projet Nautilus en Papouasie-Nouvelle-Guinée, c'est un gisement de 100 m par 100 m, ce n'est pas immense. La réserve établie aujourd'hui pour Nautilus est de l'ordre de 1 à 2 millions de tonnes. Ce sont donc de petits objets. Et pour que ce soit rentable, il faut avoir plusieurs petits objets, de petits mondes d'un hectare sur quelques dizaines de mètres d'épaisseur.

**André Thomas :** Comment fait-on pour aller les chercher, les découper, les tronçonner, racler les fonds ?

**Julien Denegre :** Là où sont ces amas sulfurés, le terrain est très accidenté avec des cheminées écroulées, des éboulis. Donc, on envisagerait de venir avec des pelles guidées depuis la surface, qui alimenteraient ensuite une liaison fond/surface, ce qu'on appelle un *riser*, une conduite verticale. On pompe ensuite le minerai concassé jusqu'à un bateau pour séparer le minerai et l'eau. C'est un peu agricole et la seule sophistication ici, c'est la profondeur d'eau entre 1 000 et 2 000 m ! Ce qu'on ne veut pas, c'est d'avoir à faire de grands trous comme ce qu'on a évoqué tout à l'heure avec les grandes mines à terre. On veut avoir des interventions très ponctuelles sur les zones les plus riches en arrivant par le dessus.

**André Thomas :** A-t-on une idée du coût d'exploitation à la tonne ?

**Julien Denegre :** C'est assez difficile d'estimer car aucun projet n'est identique. Le plus avancé commercialement, c'est celui de Nautilus pour lequel Technip va fournir la liaison fond/surface. C'est un investissement de l'ordre de 400 M\$ pour la partie offshore, avec un coût à la tonne de 70 \$. On ne dispose pas d'autres chiffres.

**André Thomas :** En dehors de Wallis et Futuna, y a-t-il d'autres zones propices dans la ZEE française ou dans des zones où la France a déposé des permis ?

**Julien Denegre :** Il y a déjà eu des campagnes scientifiques menées par Ifremer sur l'Atlantique Nord. Mais je ne crois pas qu'on ait établi une quelconque rentabilité financière. De même sur Futuna. Ce que disait Monsieur Calcagno ce matin est tout à fait juste. Les campagnes coûtent beaucoup d'argent, prennent beaucoup de temps. Aujourd'hui, notre consortium se met en place sur Futuna et il y a encore beaucoup à faire. On sait qu'il y a des consortiums sud-coréens sur les Tonga, Nautilus sur la Papouasie, toujours donc sur la ceinture de feu du Pacifique.

A priori, on a des indices dans ces zones, mais la faisabilité technique et la rentabilité financière restent à démontrer ! Ce qui existe aujourd'hui de manière industrielle, fiable et démontrée, c'est l'industrie du diamant. De Beers produit la moitié de son diamant par 150 m d'eau en Namibie, un million de carats par an depuis déjà 15 ans. L'industrie de granulats fonctionne également. Mais il faut bien comprendre qu'entre un gisement à 200 m et un gisement à 2 000 m, on n'est pas du tout sur la même technologie. Dans un cas, on sera proche de l'industrie du dragage où les technologies existent et sont prouvées depuis assez longtemps. Avec 2 000 m d'eau, on est davantage dans la technologie de l'*oil and gaz* sur laquelle rien n'a été démontré. Nautilus est le premier, il pense commencer à produire vers 2015. Mais c'est encore à démontrer.

**André Thomas :** Jean-François Minster, vous êtes d'abord un scientifique, spécialiste de beaucoup de choses : de la formation du système solaire, de la datation des météorites, du cycle océanique des métaux, des courants, de l'observation des océans depuis l'espace. Vous avez dirigé l'Insu, l'Ifremer. Vous avez été directeur scientifique du CNRS et maintenant, vous êtes directeur scientifique chez Total. Pouvez-vous nous présenter l'importance de l'activité offshore dans le groupe Total ?

**Jean-François Minster,** Directeur scientifique, Total  
L'offshore dans le monde, c'est réellement important : 30 % de la production pétrolière mondiale ! La moitié de la production du groupe Total se fait offshore, avec une part croissante de l'offshore profond. Et quand on regarde les projets en cours de construction, qui vont fonctionner d'ici 2017, 11 sur les 15 gros projets sont offshore.

Et sur les permis d'exploration qui vont permettre les projets vers 2020, 2030, énormément des puits d'exploration sont offshore. Le dernier permis qu'on a signé était au large des côtes du Brésil.

**André Thomas :** Quelles sont les zones les plus propices ?

**Jean-François Minster :** Nous sommes présents dans de nombreuses zones de l'océan : le golfe de Guinée, le golfe du Mexique, le large des côtes du Brésil et aussi les Philippines, l'Indonésie, les mers de Chine et les nouvelles zones comme l'Arctique, la partie Est de l'Afrique.

**André Thomas :** Quel est le record de profondeur de production pour votre groupe ?

**Jean-François Minster :** On a des exploitations à environ 2 500 m d'eau et derrière, jusqu'à 3 000 m de sédiment ! Donc, 5 500 m de profondeur pour remonter quelque chose. Puis il faut l'emporter et le vendre !

**André Thomas :** Quelles ont été les grandes étapes de cette course à la profondeur du offshore pétrolier ?

**Jean-François Minster :** En fait, cela a plus de 60 ans. Et cela intéresse tous les sujets abordés ici, quand on pense développement industriel et qu'on s'interroge sur les premières installations significatives, ce n'est pas du tout la même chose que se poser la question de l'échéance pour parvenir à une place significative dans une industrie de taille mondiale !

Car, après les premières industries, il faut démontrer, prendre le pari d'investir, monter doucement en puissance, ce qui prend des décennies.

L'offshore très profond, au-delà de 1 500 m d'eau, est récent, la fin des années 90.

Et depuis, on continue de se déployer. Nous ouvrons plusieurs installations par an dans l'offshore.

Les difficultés de l'offshore très profond sont de plusieurs natures : d'une part, nous arrivons sur des domaines géologiques nouveaux : que se passe-t-il sous les dômes de sel ? Sur les marges abruptes ? Connait-on bien la géologie du canal du Mozambique ?...

Les enjeux qui se posent sont des enjeux de compréhension géologique, d'acquisition de données.

Ensuite, la question est de faire les déploiements. Un site de la taille de Paris, c'est une centaine de têtes de puits, des dizaines de *risers*, une plateforme flottante de 300 m de long sur 50 m de large...

On a appris à faire ces immenses installations depuis la fin des années 90 mais le problème posé est que ça devient extrêmement complexe. Non pas que cela entraîne des risques car toute industrie apprend et franchit des étapes vers des systèmes plus complexes.

La complexité entraîne des problèmes de coûts mais, en même temps, ce type d'installation s'est fait avec des baisses de coût telles que ça l'a simultanément rendu compétitif.

Aujourd'hui, on est face à une augmentation du coût due à la complexité mais aussi au coût des matières premières (les fabricants de métaux), au coût de la main d'œuvre du fait d'un nombre croissant de métiers rares dans l'offshore (les foreurs notamment), au respect de l'environnement marin que l'on doit voir comme un facteur constamment évolutif.

Ce qu'on fait aujourd'hui, c'est faire face à des questions qui ont émergé dans la société, dans l'industrie, chez les scientifiques ces dernières années.

Les questions posées dans les années 90, ont été traitées il y a 10 ans. La démarche est complètement évolutive mais rajoute des contraintes et des coûts.

Donc un des enjeux les plus importants, c'est de maîtriser les coûts à tous les niveaux.

Pour une installation comme celle dont j'ai parlé à l'instant, il faut savoir que c'est de l'ordre de 8 Md€ ! Mais là, c'est de l'investissement et ce qui compte, c'est le coût de l'investissement et de l'exploitation amorti dans le coût du baril. L'important sur le marché mondial, c'est le coût du baril.

Nous sommes donc confrontés à cette dimension-là qui compte pour nous, mais aussi pour l'économie mondiale. Car, dans ce marché mondial, beaucoup d'autres exploitations sont bien moins coûteuses, par exemple en Arabie Saoudite où le baril revient à environ 6 \$ et ils le vendent 110 \$ comme nous...

**André Thomas :** Entre, 6 \$ le baril en Arabie Saoudite et la production des zones profondes du Golfe de Guinée ou du Brésil quel est l'échelle de prix ?

**Jean-François Minster :** C'est plutôt 60 \$ le baril. L'offshore du Brésil de demain, ce serait plutôt 80 ou 90 \$.

**André Thomas :** Quelles sont les zones où le potentiel en hydrocarbures en mer vous paraît fort ?

**Jean-François Minster :** On peut mentionner toutes les zones qui sont sous les couches de sel, analogues au Brésil.

Les couches de sel, en fait, c'est cela : suivant les sites géologiques, en Méditerranée, par exemple, ou au large des côtes du Brésil ou du Ghana, on trouve sous environ 2 000 m de sédiments, des couches de sel avec, en dessous, du pétrole. Ces croûtes de sel font environ 60 m d'épaisseur.

Et en fait, ces croûtes sont « fluantes », ce qui rend le forage contraignant. Et pour explorer, ce sont des régions que les zones sismiques ne traversent pas, donc, il faut regarder ces croûtes de sel par le côté. Le système au large de la Guyane a des croûtes de sel, cela fait qu'on explore aussi.

On y a fait 4 forages en partenariat avec l'opération de Shell mais on n'a pas d'indices de ressources pétrolières exploitables, malheureusement. Quant au potentiel de production au Brésil, quand on aura exploré, on vous le dira...

Ensuite, il reste des potentiels aux Philippines, en Australie du Nord, en Indonésie.

En Indonésie, par exemple, ce sont des couches assez peu profondes.

**André Thomas :** Et du côté de l'Arctique ?

**Jean-François Minster :** Aujourd'hui, les estimations varient suivant les méthodes.

On trouve un facteur 4 selon les estimations. Mais les nôtres, dont les méthodologies nous apparaissent crédibles, disent qu'environ un quart du gaz encore à trouver dans les réserves pétrolières se situe en Arctique, essentiellement sur le plateau continental.

Les difficultés sur ces lieux résident dans les questions de sécurité. Car la sécurité dans l'offshore, c'est largement la météo marine, les tornades, les cyclones dans les zones tropicales.

Les tempêtes en mer du Nord et la glace de mer !

**André Thomas :** La glace bloque les opérations. Prenons un exemple précis, un champ qui vous paraît pertinent avec les contraintes de la présence de glaces la plus grande partie de l'année.

**Jean-François Minster :** En Mer baltique, c'est le même cas, la présence de glace nécessite des installations qui résistent. Lorsque ce n'est pas profond, on a carrément intérêt, c'est ce qu'on a fait en mer caspienne, de faire des terre-pleins pour protéger les installations.

Quand c'est plus profond, il faut des installations résistantes mais il faut aussi mettre un maximum de choses au fond de la mer. Car, on ne le sait pas forcément, mais quand on exploite du pétrole, on exploite 3 fois plus d'eau que de pétrole ! Ce n'est pas la peine de remonter cette eau à la surface pour la réinjecter après. C'est mieux de séparer l'eau au fond de la mer, on gagne de l'énergie.

Ensuite, dans la glace, la logistique devient très compliquée. Si on peut transporter ce qu'on exploite par des *pipes* au fond de la mer et jusqu'à la côte, on améliore la logistique et on s'affranchit aussi des problèmes des glaces de mer. Et tous les progrès accomplis avec, par exemple, des *pipes* chauffants, rentrent dans ces systèmes d'exploitation.

Mais il faut être capable de transporter de l'énergie, électrique notamment, depuis la côte jusqu'à l'installation. Mais n'oublions pas que transporter de l'électricité de haute puissance sous les mers sur de très grandes distances, c'est encore un enjeu technologique aujourd'hui.

Même pour les éoliennes en offshore. On le fait sur des dizaines de km, mais il faut aller beaucoup plus loin !

Ensuite, il faut être capable de fonctionner dans des conditions de froid extrême.

Par exemple, une plateforme pétrolière dans ces endroits-là, c'est totalement fermé, sinon, on risque d'avoir des tonnes de glace sur la plateforme.

**André Thomas :** Vous êtes la 5<sup>ème</sup> compagnie pétrolière mondiale. La 1<sup>ère</sup> capitalisation boursière sur la place de Paris ; vous relevez un énorme défi technologique... Que représente votre activité maritime ?

**Jean-François Minster :** Nous sommes la 3<sup>ème</sup> compagnie privée et le maritime représente un quart de nos activités.

C'est vrai que, pour Total, la mer, c'est riche : il y a l'exploitation offshore pétrole et gaz, il y a le transport, le shipping dont le GNL où Total est le n° 2 mondial.

Nous avons également des activités dans le port, y compris le stockage : nous avons une grosse partie de nos installations industrielles dans des zones portuaires, raffinage, pétrochimie.

Et c'est aussi un marché pour les carburants, les lubrifiants que nous vendons dans plus de 800 ports dans le monde.

Et nous vendons également des matériaux Hutchinson et Bostik, c'est Total, donc des mastics pour la marine, des élastomères pour la construction navale ou pétrolière.

**André Thomas :** Votre groupe, à la pointe de cette recherche d'hydrocarbures dans les grands fonds, travaille déjà avec de grandes entreprises françaises.

Quel est votre rôle comme acteur principal de la chaîne ? Quels seraient vos besoins que l'industrie française pourrait vous apporter ?

**Jean-François Minster :** D'abord, il faut dire qu'un groupe mondial travaille à l'échelle mondiale. Mais il faut noter qu'aujourd'hui, une industrie travaillant dans un pays est obligée d'avoir ce qu'on appelle du *local content*.

Dans beaucoup de pays, c'est la loi. Par exemple, quand on travaille au Brésil, on doit dépenser 1 % de son chiffre d'affaires en recherche dans le pays.

Et puis, comme tout le monde, on a besoin de technologies qu'on va *sourcer* dans le monde entier.

Il reste qu'effectivement, la France a construit une industrie pétrolière et parapétrolière de rang mondial. Donc, ces industries font partie de nos fournisseurs et partenaires car l'on cherche souvent à travailler en avance de phase avec les technologies qu'ils développent. Et ce système fonctionne depuis très longtemps.

On a fait des pôles de compétitivité, des clusters, mais cette sorte de réseaux existe depuis très longtemps dans l'industrie pétrolière !

Il a été longtemps soutenu par les pouvoirs publics mais maintenant, c'est l'industrie elle-même qui fait fonctionner des mécanismes dans lesquels les institutions publiques, les petites entreprises, le parapétrolier étudient des *roadmaps* communes, en particulier pour le monde maritime, et cherchent à les développer ensemble.

**André Thomas :** Dans cette salle, il y a un certain nombre de chefs d'entreprises qui ne sont pas encore dans l'offshore mais qui veulent y aller ! Y a-t-il aujourd'hui des besoins en compétences ou en type de produit pour lesquels l'industrie française pourrait vous aider ?

**Jean-François Minster :** Il ne faut pas je réponde tout seul : Technip aussi a son mot à dire !

Dans les enjeux technologiques que nous avons, du côté de l'exploration, on voit clairement que les progrès de la sismique, avec le traitement du signal, les logiciels, les moyens de calcul, font partie des enjeux du long terme.

Le monde pétrolier utilise bien entendu les technologies de l'information ! Elles ont une très grande valeur et on sait calculer le retour sur investissement d'un ordinateur comme celui de Total, le plus gros ordinateur d'Europe. Aujourd'hui, par exemple, nous récupérons en temps réel les informations de fonctionnement des 3000 machines tournantes de Total à Pau et nous surveillons tous nos moteurs et machines tournantes depuis Pau qui centralise de façon mondiale. C'est bien plus efficace, préventif et moins cher que de distribuer dans le monde.

Notre deuxième enjeu en allant dans l'offshore, c'est d'observer, de mesurer et de surveiller.

Et là, tous les outils d'intervention sous marine sont très importants. On a beaucoup progressé il y a quelques années avec le 1<sup>er</sup> ROV fond de mer. Maintenant, il y en a des dizaines dans le monde.

Ce sont des groupes de taille moyenne qui ont développé cet outil essentiel pour notre information.

Nous devons surveiller les installations sur des décennies.

Donc ces outils sont fondamentaux.

Le troisième enjeu, c'est d'arriver à relier la mer à la côte.

Toutes les liaisons sont compliquées et ce n'est pas simple de faire un *riser*.

Face à cela, nous avons besoin d'outils d'intervention : services en météo marine, mais aussi services d'intervention en cas de pépins.

Après l'accident de BP de Macondo, l'industrie n'est pas restée inerte.

Elle a révisé ses installations, augmenté ses barrières de sécurité mais elle a aussi mis en place partout des systèmes d'intervention rapide avec des stockages de dispersants, de l'océanographie opérationnelle pour calculer en temps réel ce que peut devenir la pollution.

Car l'accident de Macondo s'est produit pendant un forage, mais aujourd'hui, la réalité, c'est qu'il y a des centaines de têtes de puits dans la mer et la probabilité d'un accident dans l'avenir n'est pas nulle ! Il faut être capable de préparer cela. Et là, c'est du service.

Il y a donc une très grande palette d'activités maritimes qui ne sont pas que du parapétrolier.

Tout l'environnement compte !

## Le gaz, un eldorado énergétique, mais quelles applications pour les navires ?

**Philippe Berterottière**, Président directeur général, GTT

**Jean-Charles Dupire**, Directeur général, GAZOCEAN

**Philippe Maler**, Chef de la mission GNL - carburant marin, MEDDE

**André Thomas** : Pour planter un peu le décor, je précise que la part du gaz naturel dans les sources primaires d'énergie est passée de 16 à 21 % du mix énergétique d'ensemble entre 1973 et 2011.

Sur la même période, la production mondiale de gaz a triplé, en particulier grâce à la production du Moyen Orient, de la Russie, de l'Asie et maintenant des Etats-Unis.

On en a parlé hier, le fait que les Etats-Unis exploitent le gaz de schiste et deviennent quasiment autonomes en matières d'hydrocarbures change considérablement la donne.

Les armateurs qui transportent les hydrocarbures le savent bien ! C'est plutôt une mauvaise nouvelle pour le fret.

L'Agence internationale de l'énergie (AIE) prévoit une croissance de la demande mondiale de 40 % d'ici 2035. C'est considérable. L'Australie est annoncée comme un nouveau Qatar. Tout n'est cependant pas si simple en Europe sur les marchés du gaz puisque la demande s'est tassée du fait de la crise et de la situation particulière des Etats-Unis.

Jean-Charles Dupire, vous êtes Directeur général de GAZOCEAN, filiale de transport maritime de GDF Suez. Pouvez-vous nous rappeler quelques chiffres clés sur GDF Suez et sur votre compagnie ?

**Jean-Charles Dupire**, Directeur général, GAZOCEAN

GDF Suez est un des majeurs des gaziers dans le monde. Son business model est basé sur une répartition avec 1/3 pour le gaz, 1/3 électricité et 1/3 pour les services à l'énergie et à l'environnement.

Pour le gaz, notre cœur de métier, nous gérons une flotte affrétée d'environ une vingtaine de méthaniers, qui fluctue en fonction des marchés et des besoins de transport.

En tant qu'affréteurs, nous représentons 5 à 10 % du transport maritime de GNL dans le monde.

Ce n'est pas négligeable mais nous sommes modestes par rapport à des gros armateurs comme les Japonais ou les Nordiques.

GAZOCEAN est donc une filiale à 80 % de GDF Suez, avec un autre actionnaire, l'armateur japonais NYK Line qui possède plus de 800 navires en flotte, dont une cinquantaine de méthaniers.

Comme opérateur de méthaniers, il s'agit de mettre sur les bateaux des officiers, un équipage compétent à bord pour gérer l'aspect technique, la maintenance et la réparation à bord.

Ensuite, il faut amener une assistance technique, une aide de consultants auprès de nouveaux armateurs, car le transport de GNL voit apparaître de nouveaux acteurs comme les Grecs qui nécessitent une aide et une assistance tant pour les navires que pour l'affrètement.

**André Thomas** : L'AIE a annoncé un âge d'or du méthane. Est-ce que ce sera aussi un âge d'or du méthanier ? Puisque soit le gaz est transporté dans des gazoducs lorsque consommation et lieux de production ne sont pas trop éloignés, soit pour des distances très grandes, on transporte le gaz sous forme liquéfiée, refroidie à - 163° C, dans des navires.

**Jean-Charles Dupire** : Je ne sais pas si nous sommes à l'âge d'or des méthaniers, je peux seulement dire que le transport liquide du gaz naturel est aussi un moyen stratégique de détourner le risque du transport par gazoduc.

Ensuite, les liaisons intercontinentales font que la liaison terrestre n'est pas forcément privilégiée et le maillon maritime du transport de GNL est essentiel.

Concernant les projections sur les 10 ou 20 prochaines années, on voit une augmentation des besoins, en particulier des pays émergents comme la Chine, l'Inde, l'Indonésie et d'autres.

C'est eux qui, pour au moins les 10 années à venir, vont faire augmenter la demande mondiale de GNL. C'est environ 100M de tonnes en plus qui seront transportés par voie maritime chaque année.

Il faudra donc de nouveaux méthaniers et de nouvelles installations inshore ou offshore !

**André Thomas** : Quelle est la part de transport de gaz dans le monde réalisée par les navires par rapport aux gazoducs ?

**Jean-Charles Dupire** : Je n'ai pas vraiment les chiffres. Je dirai 30 % mais ça peut évoluer.

**André Thomas :** Et le transport par gazoduc, ça suppose que tous les pays soient d'accord. En fait, tout l'approvisionnement de l'Europe passe par une sorte de géopolitique qui est essentielle. Faire passer un gazoduc, c'est, pour le pays producteur, risquer, en cas de désaccord politique qui survient sur le trajet du gazoduc, qu'on ferme le robinet ! On l'a déjà vu. Gazprom a coupé le robinet de l'Ukraine quand l'Ukraine, à un moment donné, ne menait pas une politique fidèle à Moscou.

**Jean-Charles Dupire :** Oui, il y a ce contexte mais il y a aussi le contexte géographique qui veut que des échanges entre pays ne peuvent parfois se faire que par voie maritime. On le voit, par exemple, entre les Etats-Unis qui produisent leur gaz de schiste et qui ne sont malheureusement pas reliés par voie terrestre à des continents comme l'Europe ou l'Asie et qui ont besoin du transport maritime !

**André Thomas :** Pour le transport d'une matière aussi essentielle que le gaz, le transport maritime apporte une souplesse. On n'est plus dépendant d'accords entre Etats. C'est une donnée fondamentale, outre le fait que parfois, on ne peut pas faire autrement. GAZOCEAN fait partie de cette filière française d'excellence en matière de GNL. Rappelez-nous, en quelques mots les grandes innovations apportées par votre compagnie et ses partenaires industriels.

**Jean-Charles Dupire :** En fait, GAZOCEAN est né dans la 2<sup>ème</sup> moitié du XX<sup>ème</sup> siècle et l'arrivée de la liquéfaction du gaz naturel dans les années 60 a fait naître le méthanier. Cette production de gaz naturel à l'état liquéfié, à - 163°C fait diminuer le volume de gaz naturel utilisé par le consommateur par 600 (1 litre de GNL correspond à 600 litres de gaz naturel), tout en réduisant son poids de 0,5 par rapport à l'eau.

Tout en étant incolore, inodore et protecteur de l'environnement puisque les méthaniers, contrairement aux autres transporteurs maritimes, consomment leur cargaison comme combustible.

**André Thomas :** Avec quels grands noms GAZOCEAN a-t-il réalisé cette aventure technologique du transport de GNL ?

**Jean-Charles Dupire :** En fait, GDF Suez a toujours eu cet esprit d'innovation, notamment avec la construction, en 2004, du projet innovant de nouveaux méthaniers, avec les systèmes de cuves et de propulsion. Jusqu'à présent, les méthaniers étaient propulsés par des turbines à vapeur, très consommatrices de gaz. L'arrivée du moteur dual fuel/gaz a permis d'économiser dans la consommation des évaporations naturelles de la cargaison.

**André Thomas :** Philippe Berterottière, vous êtes PDG de GTT depuis 2009 mais auparavant vous étiez dans le spatial et l'aéronautique. Vous avez travaillé chez Airbus, Matra et Ariane Espace. Pouvez-vous nous rappeler l'historique de GTT et votre part de marché aujourd'hui ?

**Philippe Berterottière,** Président directeur général, GTT

GTT, c'est deux sociétés : Gaztransport et Technigaz, créées il y a environ 50 ans.

Au tout début du GNL, quand on s'est posé la question du transport du gaz, notamment de l'Algérie vers l'Europe, on a eu idée de le transporter tel quel, en vrac à même la coque du bateau, avec une isolation. Donc, une cuve qui épouse exactement la forme de la coque du bateau par opposition au système de cuve indépendante distincte de la coque.

Avec la cuve indépendante, vous avez des méthaniers pourvus de demi-sphères au-dessus de la ligne du bateau. Mais cette technologie ne représente que 7 % de part du marché des méthaniers, tandis que notre système représente 93 % des parts !

C'est donc une spécificité française qui n'arrête pas de voir ses parts de marché augmenter.

Les chantiers navals et les armateurs ont compris l'intérêt d'utiliser cette technologie.

**André Thomas :** Quelle rupture technologique a permis à GTT d'enfermer simplement du gaz dans la coque ?

**Philippe Berterottière :** En fait, c'est un peu compliqué. Si ça avait été si simple, beaucoup d'autres s'y seraient essayés, ce qui n'est pas le cas en 50 ans !

D'abord, en mécanique, il faut bien comprendre comment transmettre les efforts, les mouvements du liquide, la pression hydrostatique vers la coque. Ensuite, il faut également très bien comprendre l'isolation entre la coque et la paroi métallique (appelée membrane). C'est une sorte de thermos, sauf que dans le thermos, vous avez un espace vide ; là, vous avez des isolations soit en mousse polyuréthane, soit des caissons de contreplaqué remplis d'un isolant (perlite, laine de verre ou mousse polyuréthane).

Cela permet de transporter la cargaison de dizaines de milliers de m<sup>3</sup> de GNL à température de - 163° pendant la durée du voyage qui peut durer 15 jours ou 3 semaines.

Et le tout, avec un minimum d'évaporation qui est d'ailleurs récupérée par le bateau pour faire marcher la propulsion.

**André Thomas :** Sur les photos des réalisations de GTT, c'est fascinant de voir vos immenses citernes avec des parois métalliques. Ces technologies de l'alliage métallique font-elles partie des choses essentielles au savoir-faire de GTT ?

**Philippe Berterottière :** En fait, les deux sociétés ont recouru à deux métaux différents, l'un c'est l'acier inox qui a une certaine contraction à -163°, grâce à des soufflets sur la paroi ; l'autre c'est de l'invar, alliage avec 36 % de nickel. Trouvé il y a une centaine d'années, cet alliage qui n'a pas de contraction à - 163 °, permet des parois complètement lisses et tendues.

Pour donner une idée, une grande cuve, c'est presque la taille d'une cathédrale, mais avec une forme prismatique, la paroi métallique fait environ 0,7 mm d'épaisseur... Donc, c'est extrêmement fin !

Ces parois sont fabriquées dans une petite ville de la Nièvre, Imphy, par une aciérie du groupe Aperam, issue du démembrement d'Arcelor-Mittal. Il s'agit du seul fabricant au monde en mesure de fournir l'invar nécessaire aux méthaniers.

**André Thomas :** Vous avez fait une partie de votre carrière dans l'aéronautique et l'espace, univers hautement technologique, vous avez dû surprendre votre entourage en partant dans le transport de méthane chez GTT ?

**Philippe Berterottière :** Auparavant, je m'occupais de fusées, qui, en fait, reposent sur de la propulsion cryogénique ; donc avec des réservoirs d'hydrogène liquide et d'oxygène liquide.

Enfin, chez GTT, on transporte du méthane liquide, avec des températures cryogéniques différentes mais extrêmement basses aussi.

Il y a quand même une grosse différence : une fusée, ça dure quelques minutes alors que les plus vieux méthaniers à membrane ont 44 ans. Et je n'arrive pas à convaincre facilement l'armateur de les remplacer après tout ce temps !

On est donc, dans ces deux domaines, devant des technologies extrêmement pointues, avec des savoir-faire assez transverses, même si le spatial a une image très haute technologie et si le transport de GNL est assez méconnu bien qu'extrêmement technologique pour les méthaniers.

**André Thomas :** Quelles sont les prochaines ruptures technologiques que vous entrevoyez dans le transport du gaz naturel ?

**Philippe Berterottière :** En fait, le monde du GNL n'aime pas beaucoup les ruptures étant donné la nature même du GNL qui peut faire peur. Ensuite, la fonction même du méthanier est de transporter du GNL entre une usine de liquéfaction et un terminal de re-gazéification.

Une usine de liquéfaction en Australie aujourd'hui, c'est un investissement d'environ 60 Md\$.

C'est considérable ! Derrière ça, la moitié de la consommation de GNL dans le monde, c'est le Japon (38 %) et la Corée.

L'économie japonaise, avec l'arrêt des centrales nucléaires repose de plus en plus sur le GNL.

Donc, le transport maritime est absolument crucial pour payer cet investissement énorme de l'usine de liquéfaction.

**André Thomas :** N'y a-t-il pas, d'ailleurs, des Français dans cette affaire, Technip par exemple ?

**Philippe Berterottière :** Oui, on les trouve sur l'usine de liquéfaction, au Qatar, sur des projets en Australie, et également, ce qui nous intéresse particulièrement, sur les deux premières plateformes de production, de liquéfaction et de stockage de GNL offshore.

On est là devant des jouets de 500 m de long, 100 m de large. C'est là un projet technologique absolument fantastique et pratiquement unique au monde !

Beaucoup d'entreprises emblématiques de l'excellence française dans le GNL sont représentées sur ces projets.

**André Thomas :** Pour le moment, les cuves à GNL sont surtout présentes sur les méthaniers transportant du GNL. Maintenant, la révolution qui se dessine, c'est l'utilisation du GNL pour tout type de navire, tournant au préalable au fuel. C'est sûrement un nouveau marché très intéressant pour GTT. Comment voyez-vous cette transposition à des navires autres que méthaniers ?

**Philippe Berterottière :** Certaines technologies pour la propulsion au GNL sont disponibles pour les navires marchands. D'abord, celle de la bonbonne, appelée de type C, avec 2 feuilles d'inox et du vide entre les deux pour une isolation thermique efficace. Cela ressemblerait à la bonbonne de gaz qu'on a dans son jardin mais, avec des conditions de froid plus drastiques, le GNL étant livré à - 163°.

La solution est simple mais cela prend beaucoup de place sur les bateaux, aux dépens de la cargaison ou de l'utilité du pont.

Il faut donc passer à d'autres technologies :

- soit du type B, c'est-à-dire une cuve en acier noble posée sur un pont, avec des formes qui optimisent l'espace, mais c'est lourd et assez cher ;
- soit la technologie intégrée de GTT avec la membrane, en épousant le plus possible les formes du bateau, tapissées avec nos systèmes. Pour les grands bateaux, on perd assez peu d'espace, c'est sûrement une solution amenée à se développer fortement.

**André Thomas :** On ne fait pas de retrofit de cette manière, cela suppose de concevoir le navire autour de ces soutes-là ?

**Philippe Berterottière :** En fait, cette technologie, c'est un gros avantage pour les retrofits.

Aujourd'hui, pour installer dans les formes du bateau une autre technologie, il faut que vous vous embarquiez dans un chantier majeur : il faut ouvrir le pont, éventrer le bateau pour installer ces cuves de type B ou C. Alors qu'avec un système membrane, il suffit d'amener les éléments de cette tapisserie par les ouvertures naturelles du bateau pour recouvrir les formes avec l'isolation adaptée et cette membrane métallique, sans intervenir massivement sur le bateau.

On peut même envisager d'installer des cuves à membrane alors même que le bateau est en opération, pendant les temps d'escale.

Pour un armateur, concernant le retrofit, la solution membrane est donc très intéressante !

**André Thomas :** Philippe Maler, vous êtes Chef de la mission GNL-carburant marin au ministère des Transports. Vous avez la lourde charge de nous faire rattraper un retard, puisque, paradoxalement la France a une filière d'excellence en matière de GNL avec de grands terminaux méthaniers et bientôt Dunkerque, en même temps que nous n'avons pas aujourd'hui de navires qui fonctionnent au GNL en France ! Pourquoi ?

**Philippe Maler,** Chef de la mission GNL - carburant marin, MEDDE

Je voudrais d'abord relativiser le retard. Actuellement, dans le monde, il y a 60 navires autres que les méthaniers fonctionnant au GNL, dont 40 en Norvège. Ce qui illustre très bien qu'actuellement le sujet est restreint grosso modo à des circulations dans un seul pays, pour la simple raison qu'il n'y a pas de règles internationales établies.

Pourquoi la Norvège ? C'est pour des raisons de géographie et car la Norvège a des gisements de gaz naturel ; de même, ayant une politique d'environnement très poussée, elle a décidé d'utiliser le GNL pour des petites liaisons dans les fjords. Elle a même une usine de liquéfaction, cas unique en Europe. La Norvège est vraiment un cas très à part et très intéressant. Nous sommes, au ministère, en relation très suivie avec ce pays que nous considérons comme un partenaire très important, y compris pour les solutions qu'on pourra proposer au plan international et communautaire.

**André Thomas :** Quelles bonnes solutions mises au point en Norvège pourraient être transposables chez nous ?

**Philippe Maler :** Je ne connais pas les Norvégiens en personne mais je sais qu'ils ont fait en sorte que les choses fonctionnent. Il faut aussi voir que culturellement, chaque pays est particulier.

Chez nous, le GNL peut faire peur, en Norvège, le nucléaire ferait peur !

Des précautions qu'on pourrait imaginer chez nous seraient considérées comme non nécessaires chez eux. Je crois qu'il faut être d'un pragmatisme total.

**André Thomas :** La difficulté à développer le GNL comme carburant vient de normes, du cadre réglementaire international ?

**Philippe Maler :** L'oxyde de soufre, aujourd'hui, ne se rencontre pratiquement que dans le maritime. Il a été quasiment éliminé en terrestre. Il est donc légitime que, internationalement, on se soit penché sur le maritime.

Les solutions techniques existent pour être conforme aux normes de 0,1 % d'émissions de SOX dans les zones Baltique - Mer du Nord. Ces solutions sont au nombre de 3 : le gas-oil marin, le fuel lourd avec des scrubbers et le GNL.

En France, la profession, soutenue par le ministère, a fait le choix de privilégier le GNL carburant marin car il présente de gros avantages.

D'abord, il réduit fortement les émissions de NOX, qui sera, à l'évidence, une des phases suivantes de la réglementation environnementale.

Ensuite, il réduit de façon importante les émissions de CO<sup>2</sup>.

Enfin, il n'émet pas de particules.

Ce sont donc des coups d'avance par rapport aux évolutions futures car, je le rappelle, les politiques communautaires en matière d'émissions, notamment dans les transports, sont à très longue portée, avec des objectifs très ambitieux de réduire de 50 % les émissions globales dans un horizon de 30 ans. C'est donc une très bonne solution mais, évidemment, c'est une solution théorique car il y a un chemin à parcourir !

**André Thomas :** En janvier 2015, un certain nombre de navires seront censés respecter la norme Marpol 6, extrêmement sévère sur les émissions de pollution atmosphérique. La France sera-t-elle prête ?

**Philippe Maler :** Actuellement, aucun pays européen ne sait comment il sera prêt d'ici là !

C'est pour cela qu'au niveau communautaire, on a créé un forum du transport maritime durable, réuni pour la première fois il y a une semaine.

L'objectif est d'apporter toutes les solutions utilisables pour que tout le monde soit en état de marche en 2015 et par la suite. Car, il est illusoire de penser que tout le monde sera au GNL à cette date.

Il y aura, évidemment, des phases de transition et des contraintes particulières pour chaque Etat.

Nous attendons beaucoup de ce forum dans lequel la France est très présente sous différents aspects...

**André Thomas :** Finalement, vous êtes plutôt rassurant pour nos amis armateurs : si on n'est pas tout à fait au point, on ne sera pas seuls et la Commission devra bien se rendre à l'évidence !

**Philippe Maler :** Ce qui est important dans cette affaire, c'est que les pays européens (l'administration du ministère a des contacts très suivis avec plusieurs pays) fassent remonter les sujets de façon organisée et claire à la Commission.

D'autres sujets réglementaires ne sont pas actuellement du niveau de la Commission, mais de l'OMI, de l'ISO et de l'IAPH. Aussi bien à l'OMI qu'à l'ISO, on attend les normes pour 2015 environ...

**Laurent Baranger**, Secrétaire général, Mission Hydrogène

**Jean-Michel Germa**, Président, SOPER

**Frédéric Le Lidec**, Directeur délégué aux EMR, DCNS

**Jérôme Péresse**, Président, Alstom Renewable Power

**André Thomas** : Comment est née la mission Hydrogène ? Autour de quelles convictions et de quelles applications maritimes ?

**Laurent Baranger**, Trésorier et Administrateur, mission Hydrogène

C'est une histoire ancienne, qui remonte à 2005. C'était à l'initiative du président actuel, Henri Morin, un passionné. Dans le cadre de la Chambre de commerce, une filière a été étudiée comme un potentiel pour la région : la filière hydrogène/pile à combustible.

Le début de la mission a consisté à faire un état des lieux des acteurs en présence sur la région, et d'étudier l'intérêt et la capacité des acteurs à s'engager dans une démarche d'émergence de filière.

**André Thomas** : Pourquoi à Nantes ?

**Laurent Baranger** : Ce n'est pas tout à fait un hasard. Il y a un certain nombre de facteurs clés, en région Pays de la Loire qui sont assez propices à l'émergence de la filière, et un grand nombre d'acteurs industriels. Nous avons, dans le cadre du développement régional, la problématique des EMR. L'hydrogène est une des solutions possibles à étudier sur les problématiques de stockage, via l'intermittence.

**André Thomas** : Cet hydrogène est stocké, utilisé uniquement lorsque l'on en a besoin, pour des bateaux de pêche, éventuellement ?

**Laurent Baranger** : Oui. Le deuxième facteur clé, c'est que la région Pays de la Loire a aussi une industrie maritime importante en France, avec un certain nombre de chantiers.

Bien évidemment, la mission Hydrogène, lorsqu'elle s'est lancée, a d'abord orienté ses actions vers les applications maritimes et fluviales. Sachant que la problématique de ces applications dépend de l'ensemble de la filière : avoir de l'hydrogène disponible pour les applications, mettre en place un certain nombre d'outils règlementaires, accompagner la formation des acteurs pour le déploiement... La mission Hydrogène a donc des applications purement maritimes et fluviales, mais pas uniquement.

**André Thomas** : En deux mots, qu'est-ce qu'une pile à combustible ?

**Laurent Baranger** : C'est ce qui permet, à partir de l'hydrogène, de recombinaison de l'électricité en jetant de l'eau.

**André Thomas** : C'est une pile électrique : au lieu de la recharger sur le secteur, on lui fournit en permanence de l'hydrogène ?

**Laurent Baranger** : Exactement. C'est le cordon électrique qui permet d'avoir une autonomie plus importante dans la mobilité du bateau.

**André Thomas** : Et ce bateau, l'avez-vous dessiné ?

**Laurent Baranger** : Oui. Nous avons plusieurs projets. Il y en a déjà un qui est parti : la mission Hydrogène a déjà travaillé avec plusieurs partenaires sur un projet de navette fluviale. Il a démarré début 2013. J'espère que le bateau sera à l'eau quand vous viendrez à Nantes l'année prochaine pour les Assises. C'est une navette qui va transporter 12 passagers : elle va être exploitée sur une ligne régulière qui existe déjà.

Tout l'enjeu est de pouvoir faire un démonstrateur en conditions réelles. Il est financé en partie par les Pays de la Loire, et, pour une autre partie, par l'Ademe, dans le cadre d'un appel d'offres qui a eu lieu l'année dernière.

L'autre partie, bien évidemment, ce sont l'ensemble des industriels présents dans le consortium.

**André Thomas** : Quelles sont les difficultés techniques d'un bateau fonctionnant aux piles à combustible ?

**Laurent Baranger** : La première problématique, c'est le confinement. Il faut énormément de ventilation. La seconde, c'est l'autonomie : comparé au gas-oil, l'hydrogène est beaucoup plus volumique, donc il faut beaucoup plus d'espace à bord.

**André Thomas** : La France est en retard sur l'hydrogène. Vous avez visité beaucoup de pays dans lesquels l'hydrogène est déjà utilisé. Quels sont les pays modèles, et quelle est la situation française ?

**Laurent Baranger** : Le projet français de bateau de pêche a échoué pour une problématique de sécurité au départ. A l'époque, nous n'avions pas réellement identifié l'industrie française qui était capable de nous accompagner. C'était il y a plus de deux ans. Aujourd'hui ça a fortement évolué : les industriels français ont avancé sur la problématique de l'hydrogène et du système de pile à combustible.

Très récemment, DCNS viennent de nous rejoindre pour nous accompagner sur l'ensemble du système propulsif, avec pour objectif de déclencher un projet en conditions réelles.

C'est à dire la mise à disposition du bateau de pêche aux pêcheurs.

Sur le papier, il nous faut à peu près deux ans et demi pour que le bateau soit à l'eau, qualifié en mer et armé pour la pêche ! Nous attendons le financement.

**André Thomas** : Et en Europe ou ailleurs ?

**Laurent Baranger** : Il y a deux places assez connues.

L'Allemagne, et ses applications, Hambourg en particulier, qui a déjà depuis 2008 un navire en exploitation transportant une centaine de passagers. Il y a des bus également.

L'autre pays en avance est le Japon. Il va déclencher dans très peu de temps une phase de commercialisation de véhicules électriques hydrogène/pile à combustible.

**André Thomas** : La France devrait se mobiliser sur ce sujet.

Sur la logistique de l'hydrogène, c'est pas tout d'avoir une machine qui tourne, mais il faut pouvoir faire le plein quelque part !

**Laurent Baranger** : Il y a un certain nombre de curseurs à pousser. C'est vraiment le rôle de la mission Hydrogène par rapport à l'ensemble des industriels qui travaillent avec nous.

Pour pouvoir utiliser un navire, il faut des hommes formés à disposition, la réglementation qui va avec... Ce n'est pas le travail des industriels, c'est typiquement le rôle de notre mission, à travers son réseau.

**André Thomas** : Jérôme Péresse, les éoliennes Alstom tourneront-elles bientôt au large des côtes de Saint-Nazaire ?

**Jérôme Péresse**, Président, Alstom Renewable Power

Tout à fait. Nous attendons les autorisations, puisqu'EDF a annoncé qu'ils continuaient les trois projets qui leur ont été attribués dans le cadre du premier appel d'offre. Nous allons maintenant passer dans la phase d'autorisation et de production de ces éoliennes.

**André Thomas** : La R&D chez Alstom, dans le domaine de l'éolien posé, elle se situe où exactement ?

**Jérôme Péresse** : Je n'aime pas trop le terme de rupture technologique, car je pense que l'innovation est un sujet sérieux, coûteux et qui prend du temps : il faut l'aborder par connexités, par rapport aux compétences que l'on a.

Chez Alstom, nous avons effectivement, en partant d'une position dans l'éolien terrestre, développé cette éolienne posée, qui s'appelle Haliade et que vous connaissez (6 MW).

Avec elle, EDF a gagné les trois champs sur les cinq qui avaient été mis en jeu dans le premier appel d'offre. J'espère qu'ils continueront à en gagner dans le deuxième appel d'offre.

Nous sommes en lice pour les deux suivants (avec EDF) pour la Vendée et le Tréport.

Nous continuons de travailler dans l'éolien offshore posé, mais aussi dans le flottant et dans l'hydrolien.

L'important n'est pas de faire de l'innovation, mais de travailler sur le produit qui va offrir à nos clients le meilleur coût de l'électricité. Cela résulte de différents paramètres : la puissance de l'éolienne, son coût de production, d'installation, de maintenance.

Chez Alstom, lorsque l'on prend tous ces paramètres en même temps, nous avons le sentiment que la plateforme technologique sur laquelle nous travaillons pour faire une éolienne de 6 MW et une éolienne sans boîte de vitesse (avec un alternateur à entraînement direct) sera probablement la bonne plateforme pour les années à venir.

**André Thomas :** Vos amis d'Areva pensent que ce n'est pas la meilleure solution...

**Jérôme Péresse :** C'est normal et je ne vais pas commenter. La question qu'il faut toujours se poser, c'est d'essayer de développer la plateforme par connexité et continuité, et non par rupture, car la rupture est dangereuse et porteuse de risques.

La deuxième chose, si l'on essaie effectivement de développer des éoliennes plus puissantes - et quelques acteurs y réfléchissent - c'est de dire : *je vais avoir un produit qui va coûter plus cher, avec un impact sur le coût de l'éolienne mais également sur le coût de la fondation, du navire d'installation...* avec un impact de surcoût démultiplié. Ce surcoût ne sera compensé que dans une faible mesure : à puissance donnée d'un champ, on mettra moins d'éoliennes et on pliera moins de câbles et moins de fondations.

Est-ce que la hausse de puissance que l'on va avoir entre 6 mégawatts et 8 mégawatts est suffisante pour compenser ce surcoût ? Cela dépend des conditions des ventes.

Chez Alstom, lorsqu'on regarde les conditions de vente des sites français, le nombre d'heures dans l'année où l'éolienne va effectivement tourner et produire sur la base de 8 mégawatts de puissance, avec les mêmes conditions de vente que lors du deuxième appel d'offre (en particulier le champ de Vendée beaucoup moins venté que d'autres champs européens), nous ne pensons pas que l'avantage de production compensera l'avantage de coût. C'est comme cela que nous réfléchissons.

Nous faisons tout de même de l'innovation par connexité, puisque, sur le second appel d'offres, sur ce champ de Vendée, on va y aller avec une machine de 6 mégawatts, un rotor de 175 mètres, pour être sûrs que l'on produira à 6 mégawatts, et pendant la phase temporelle la plus large possible.

Cela nous semble être la voie la plus pertinente.

Nous sommes aussi positionnés sur l'éolien flottant qui permettra d'aller à des profondeurs supérieures à 30 ou 40 mètres, d'accéder à des marchés comme le Japon, ou la Méditerranée.

C'est compliqué et la première composante, c'est d'arriver à définir le flotteur sur laquelle la machine va flotter.

**André Thomas :** Avez-vous des partenaires pour produire ces flotteurs ?

**Jérôme Péresse :** Nous avons un projet en Angleterre avec un partenaire américain, et nous en cherchons d'autres sur le marché français.

Chez Alstom, nous faisons des machines pour produire de l'électricité, donc nous espérons que toutes les compétences arriveront à s'unir.

La deuxième composante, dans l'éolien flottant, c'est d'arriver à définir le contrôle/commande qui va optimiser la position des pales de l'éolienne, en fonction du vent et des mouvements du flotteur.

Nous sommes en train de sortir de la phase de développement et j'espère que nous pourrions installer un premier prototype en mer, soit en 2015 en Angleterre, soit en 2016/2017 en France.

Sur l'hydrolien, nous participons aux AMI en cours en France mais également en Angleterre, avec une machine que nous avons développée et une technologie que nous avons rachetée à travers l'acquisition de TGL, une filiale de Rolls Royce.

Nous sommes sur tous ces fronts, nous faisons de l'innovation, plutôt par connexité que par rupture et en y mettant les moyens et la prudence nécessaire.

**André Thomas :** Installer un champ d'éoliennes, l'exploiter, c'est beaucoup de travaux maritimes, de logistique maritime... J'imagine que, dans le coût du projet, c'est observé de très près. Vous allez avoir besoin de navires de pose, de manutentionnaires...

**Jérôme Péresse :** A ce stade, ce sont plutôt les besoins de notre client. Nous avons toujours abordé le milieu marin avec une grande humilité chez Alstom, car nous n'y avons pas vraiment d'histoire.

Sur l'éolien en mer, nous assemblons, fabriquons une turbine que nous livrons en trois morceaux à la base d'installation. Charge à notre client de s'en occuper après. C'est lui qui va acheter les fondations, affréter le bateau qui va installer, avec notre support, l'éolienne sur sa fondation. Nous produisons la machine, mais nous ne l'installons pas, ce qui n'est pas le cas dans l'éolien terrestre.

Ce schéma sur lequel nous avons travaillé pour le marché français est différent, et cela nous va bien !

Sur l'éolien flottant et l'hydrolien, il faudra à chaque fois définir le bon business model par rapport à nos compétences et aux risques pris.

L'exception à la règle, c'est notre éolienne Haliade : la première est installée sur terre entre Nantes et Saint-Nazaire pour y faire les tests nécessaires ; la deuxième est installée en mer, depuis quelques semaines, au large des côtes belges. Comme c'était un prototype, nous n'avons trouvé personne pour l'installer pour nous : nous avons donc géré l'installation nous-mêmes, ce qui a été riche d'enseignements pour le futur.

*NDLR : une vidéo présentant l'installation en mer de ce prototype a été présentée.*

**André Thomas :** DCNS a de grandes ambitions en matière d'énergie marine renouvelable, avec une démarche originale. Finalement, vous vous positionnez sur des technologies qui n'intéressent pas franchement les autres. Vous n'êtes pas allés sur les plus matures et les plus avancées, sur le plan économique et industriel (éolien posé en premier chef), mais vous vous êtes intéressés à tout le reste. Pourquoi cette démarche ?

**Frédéric Le Lidec,** Directeur délégué aux EMR, DCNS

Vous me replongez en 2008. A l'époque, nous cherchions un développement moyen/long terme pour valoriser nos savoir-faire car, comme industriel de la mer, DCNS a plus de 300 ans d'histoire !

Nous voulions le valoriser sur des marchés existants ou en émergence, accessibles pour nous, et sur lesquels nous avons des ruptures technologiques ou contractuelles à apporter.

Nous avons trié l'existant dans la mer, et au final, nous avons retenu l'éolien flottant, les hydroliennes, les houlomoteurs (l'énergie des vagues) et l'énergie thermique des mers.

**André Thomas :** Peut-on se concentrer sur les technologies critiques à maîtriser pour passer à un stade industriel et économique rentable ?

**Frédéric Le Lidec :** Pour l'énergie thermique des mers, il y a déjà deux formes d'énergies différentes : une que l'on exploite depuis une centrale à terre, et une que l'on exploitera en mer sur une plateforme flottante.

Pour l'énergie thermique exploitée depuis la terre, nous sommes sur un assemblage de technologies matures. Nous allons chercher des tuyaux dans des grandes usines de dessalement et nous y associons un moteur thermique, que DCNS a développé depuis maintenant 3/4 ans.

Les nouveautés seront à rechercher dans les coproduits. Nous faisons de l'électricité, mais nous allons aussi chercher à faire de la climatisation et de l'eau douce.

**André Thomas :** Rappelons que, pour l'énergie thermique des mers, il faut aller chercher de l'eau froide par 1 000 mètres de profondeur. Comment faire un tuyau de mille mètres ?

**Frédéric Le Lidec :** Nous nous associons avec un opérateur, l'entreprise Entrepose, dont le métier est de poser des pipes, des tuyaux pour les centrales de dessalement.

**André Thomas :** Je ne vous demanderai rien de plus car je sais que c'est un des verrous technologiques sur lesquels DCNS ne peut rien divulguer au public !

**Frédéric Le Lidec :** Le plus gros verrou, concernant la conduite, ce seront les centrales en mer.

Il s'agit là de faire un tuyau (un driver) qui permette de pomper par 8 000 mètres de profondeur avec un diamètre de 5/6 mètres, soit 4 à 5 fois supérieur au diamètre existant dans l'Oil & Gas.

C'est effectivement un vrai verrou, sur lequel nous ne communiquons pas.

Nous sommes en plein développement...

**André Thomas :** Quelles sont les technologies critiques dans le domaine de l'éolien flottant sur lesquelles DCNS pense faire la différence ?

**Frédéric Le Lidec** : Nous sommes très proches philosophiquement de ce que vient de dire Jérôme Péresse. Nous allons devoir piloter globalement la nacelle pour s'adapter aux variations de vent et aux mouvements de plate-forme.

**André Thomas** : Sur le houlomoteur, il y a 150 modèles différents dans le monde. Comment procédez-vous ? Par veille technologique? Avec votre propre concept ?

**Frédéric Le Lidec** : Aujourd'hui, nous faisons de la veille active. Nous n'avons pas encore trouvé le houlomoteur qui nous correspondrait.

Nous choisissons toujours nos technologies selon trois critères : l'acceptabilité environnementale et sociétale (c'est pour cela que notre hydrolienne est invisible, silencieuse...), le coût de la performance, et les aspects « opérations marines ».

Nous n'avons pas encore trouvé le graal pour le houlomoteur, mais nous avons plusieurs projets en cours pour mieux connaître ces différentes technologies.

**André Thomas** : Avez-vous passé des accords pour étudier certaines technologies ?

**Frédéric Le Lidec** : Nous travaillons de longue date avec EDF Energies Nouvelles sur un projet à la Réunion. C'est une technologie australienne que nous avons aidé à développer.

**André Thomas** : Si je ne me trompe pas, il y avait un point de fragilité, venant de vos sous-marins nucléaires, qui a été adapté pour que cela fonctionne bien.

**Frédéric Le Lidec** : Ce n'est pas faux. Il y avait un pivot à mettre en place qui s'appuyait sur un brevet de très longue date, tombé dans le domaine public, repris par un partenaire.

On se concentre trop souvent sur les équipements de production, mais il faut aussi aborder la ferme marine dans son ensemble. La plupart des coûts de l'énergie ne viennent pas de l'équipement mais de l'ensemble de la ferme, du parc marin.

On ne peut pas passer à côté des caps. Nous sommes dans un environnement extrêmement complexe, avec des vagues et des courants très forts.

Nous devons réfléchir à la façon de poser des câbles dans cet environnement là.

La difficulté, c'est que les solutions sur étagères viennent du monde du pétrole.

Nous sommes donc dans le monde du luxe et du sur-mesure, avec les coûts du luxe et du sur-mesure. Nous devons chercher des connecteurs bas coûts pour de l'aciérie.

Ce n'est pas une approche unitaire mais vraiment une approche plus large. Il y a tout un aspect de développement à faire, et un grand pan de développement à aller chercher. L'innovation, c'est la connaissance de la ressource.

L'intermittence de nos énergies est parfois critiquée : l'hydrolienne, avec les courants de marée, est très prédictible, l'énergie thermique des mers est carrément une énergie de base...

Même avec le houlomoteur et les éoliennes, nous allons au grand large pour chercher un vent plus stable et plus fort. Cela doit nous permettre de travailler sur l'intégration de ces énergies.

**André Thomas** : Jean-Michel Germa, vous avez été le créateur de la Compagnie du Vent et vous dirigez aujourd'hui la compagnie SOPER, spécialisée dans le stockage de l'énergie. Comment cela fonctionne (à part l'hydrogène), et quelles sont les applications marines ?

**Jean-Michel Germa**, Président, SOPER

Nous investissons actuellement plus de temps et d'énergie que d'argent...

Pour l'instant, nous sommes dans le domaine des concepts plutôt que dans la réalisation.

Je vais vous parler du marché du stockage de l'électricité, car lorsque l'on parle du stockage d'énergie, le problème se pose en général pour l'électricité, un vecteur difficile à stocker.

La nécessité de stocker l'énergie vient du fait qu'à l'horizon 2050, nous considérons qu'environ 50 % de l'électricité qui sera sur le réseau sera d'origine renouvelable, c'est-à-dire fournie par des énergies non stockables, comme le gaz, le pétrole, le charbon...

Aujourd'hui, seulement 3 % de la puissance électrique consommée dans le monde est stockée. Elle est stockée, à quasi 100 %, avec un seul système : le pompage/turbinage, très simple sur le principe mais complexe à mettre en œuvre.

C'est un système de barrage avec un réservoir haut et un réservoir bas.

Lorsque vous avez de l'électricité pas chère, vous pompez l'énergie dans le réservoir haut, et lorsque vous avez besoin d'énergie chère, vous la turbinerez, dans la journée.

Moins de 1 % du reste de l'énergie est stockée avec un autre système : l'air comprimé.

C'est le même principe : vous pompez de l'air que vous mettez dans une cavité lorsque vous avez de l'électricité pas chère ; quand vous avez besoin d'électricité que vous voulez vendre plus cher, vous détendez cet air sur une turbine.

Le problème posé aujourd'hui par ces systèmes à terre, c'est que la technologie de pompage/turbinage a un nombre limité de sites : il faut avoir de grandes hauteurs (plutôt que des grands débits). Les grands sites turbinables et pompables sont équipés dans le monde.

Cela a un fort impact sur l'environnement puisqu'il faut inonder des vallées entières pour mettre des réservoirs...

D'où l'idée d'aller en mer ! Les technologies y sont les mêmes.

Le système de pompage/turbinage peut être utilisé en mer.

Nous avons au sein du cluster maritime une entreprise (Agnes) qui travaille sur ces technologies.

C'est un principe similaire : on pompe et on détend l'air...

Nous avons aussi le stockage gravitaire : on peut utiliser la surface de l'eau pour porter un vaisseau, et on a un poids qui monte et qui descend en fonction de l'heure de la journée et des disponibilités de l'énergie.

Le principe est trivial : vous avez un poids attaché à une génératrice ou à un moteur ; lorsque vous avez de l'énergie venant du réseau pas cher, vous utilisez ce moteur pour faire remonter le poids.

Lorsqu'il est en haut, il est stocké. Et lorsque vous avez besoin d'énergie, vous faites descendre ce poids qui entraîne la génératrice et qui produit de l'électricité, livrée sur le réseau.

Là encore, le principe est simple mais la mise en œuvre est complexe !

Aucune de ces technologies n'a jusqu'ici dépassé le stade de la conception (pour ce qui est de l'adaptation maritime).

Les deux premières technologies sont plutôt côtières, la troisième est marine à 100 %, dans la mesure où nous avons envie d'aller dans des profondeurs de l'ordre de plusieurs milliers de mètres, loin des côtes et de leurs conflits d'usage.

C'est une technologie qui fait appel à toute la science des entreprises du maritime et des entreprises de l'énergie. La SOPER travaille sur ce projet.

**André Thomas** : Quand verrons-nous ce premier « navire-pendule » de construction française ?

**Jean-Michel Germa** : Nous nous hâtons lentement, car les besoins sont pour dans une dizaine d'années ; nous ne sommes donc pas pressés. Mais il faut se mettre en marche.

Ce que nous avons commencé à évaluer, tout en déposant les brevets pour protéger cette technologie, c'est l'intérêt économique de cette technologie.

Elle est à priori concurrentielle avec les technologies comme le pompage/turbinage à terre, et le marché représente environ 130 milliards d'euros à l'horizon 2050.

C'est donc un marché d'investissement considérable. Pour figurer ce que cela représente, par exemple, ce sont des milliers de plateformes. Pour les câbles de traction de ces poids ou pour les lignes de mouillage, il y a environ 25 000 kilomètres de câbles souples.

Il y a environ 25 000 kilomètres de câbles offshore haute-tension et on-shore. Et des centaines de postes électriques évidemment, et tous les emplois qui vont avec.

C'est un marché très important qui mérite qu'on s'y attèle.

**André Thomas** : Le prochain appel d'offre lancé par l'Etat en matière d'Énergie marine renouvelable pourrait comporter un volet stockage d'énergie ?

**Jean-Michel Germa** : Fort heureusement, l'Etat comprend bien le problème du stockage et l'intérêt de stocker. Aujourd'hui, l'Etat est moteur et assiste les entreprises pour se développer dans ce monde. Une partie du travail est fait sur le plan administratif et réglementaire.

Par contre, la partie stockage maritime n'a pas encore été calculée par l'Etat.

C'est aussi le travail du cluster, qui nous aide beaucoup, d'interpeller les pouvoirs publics afin que ces appels d'offres permettent à des entreprises qui réfléchissent au domaine maritime de pouvoir répondre aux technologies de stockage.

## Comment concilier développement économique et protection des océans ?

Interview de **Paul Giacobbi**, Président, Agence des Aires marines protégées

**André Thomas** : Dans le contexte actuel budgétaire, pouvez-vous nous préciser en quelques mots ce qu'est l'Agence des Aires marines protégées, ce que sont les aires actuellement existantes en France et celles qui sont en projet ?

**Paul Giacobbi**, Président, Agence des Aires marines protégées

Je rappelle que la France dispose de la seconde surface maritime mondiale de ZEE.

On le sait ici, mais personne au Parlement ou ailleurs n'en a vraiment conscience ! Alors que nous sommes l'une des principales nations maritimes, immédiatement après les Etats-Unis.

Les Aires marines protégées représentent environ 4 % de notre ZEE, ce qui est dans une bonne moyenne au niveau international ; notre objectif est d'arriver à 10 %...

Et nous ne désespérons pas d'y parvenir car cela ne coûte relativement pas très cher, ce qui est un bon argument pour nous aux Aires marines protégées car nous n'avons pas beaucoup d'argent pour faire quelque chose d'essentiel, de vital et de très important pour l'humanité.

Dès lors, nous pratiquons l'écologie participative en demandant à tous ceux qui sont parties prenantes de la Mer de participer à notre travail écologique.

Le fait de manquer d'argent dans notre Agence n'est pas tout à fait réhibitoire... Pourquoi ?

Parce que si l'on avait suffisamment d'argent (hypothèse d'école), on pourrait mettre la mer « sous cloche », mais cela ne marcherait pas. Car le seul moyen de protéger la mer (et la terre aussi d'ailleurs), c'est de faire en sorte que chacun qui en vit y participe.

C'est cette gouvernance-là qu'il faut conserver si l'on veut se réunir avec l'Agence de la biodiversité.

Aujourd'hui, dans les Aires marines protégées nous avons le golfe du Lion, la mer d'Iroise, avec aussi beaucoup de projets dont celui, cher à mon cœur, du Parc marin du Cap Corse.

Si cela fonctionne, c'est parce que nous avons mis les acteurs autour d'une table pour qu'ils s'accordent entre eux. Même si ce n'était gagné d'avance entre pêcheurs, élus, militaires, industriels, hôteliers, scientifiques, etc.

Ainsi, en Corse, où notre stratégie consiste à agrandir et améliorer dans un cadre consensuel la protection de la mer, nous disposons de plusieurs outils : Natura 2000, Parcs marins, Réserves naturelles... A nous de sélectionner les meilleurs outils dans un contexte d'écologie participative, avec les personnes intéressées.

**André Thomas** : Quelles sont les restrictions d'activités qui s'appliquent déjà ou qui sont susceptibles de s'appliquer à terme dans les aires marines françaises ?

**Paul Giacobbi** : Je n'aime vraiment pas ce mot de « restriction » ! On cherche à faire en sorte que la mer demeure car elle est en train de disparaître ! C'est une question vitale !

Dans cet enjeu-là des évolutions des mers, nous ne cherchons pas à restreindre les activités car, en continuant comme aujourd'hui, il n'y aura même plus d'activités du tout, très bientôt !

Il s'agit plutôt de trouver des *modus vivendi* les uns avec les autres : chacun doit apporter sa manière de voir pour le bien de tous car il ne faut pas détruire la poule aux œufs d'or en faisant n'importe quoi.

Dans la mer d'Iroise, cela fonctionne ! Même s'il y a des difficultés ici ou là...

Il faut organiser les choses avec toutes les parties prenantes sans imposer arbitrairement telle ou telle décision : c'est le secret du succès...

Pour autant, il y a la question des moyens qui reste finalement théoriquement assez simple à résoudre puisqu'on a trois sources de financement de l'Agence des Aires marines protégées :

1. le budget annuel de l'Etat ; il est plutôt en progression ;
2. la fiscalité écologique (qui n'est pas dans l'air du temps) : redevances sur les produits et matériaux des aires marines ;
3. le mécénat ; il va se développer car c'est du gagnant/gagnant pour tout le monde (cf. Impac 3), en particulier pour les grandes parties prenantes de la mer.

Dans l'avenir, l'Agence des Aires marines protégées sera intégrée vraisemblablement dans l'Agence de la biodiversité.

J'espère qu'elle conservera sa gouvernance formée par toutes les parties prenantes.

**André Thomas** : Vous venez d'organiser à Marseille le congrès Impac 3, qui réunissait les gestionnaires d'aires marines dans le monde entier. La question est désormais posée des aires marines en haute mer, des eaux qui sont précisément sans juridiction : quels sont les enjeux, les objectifs, les aspects techniques et juridiques à résoudre ?

**Paul Giacobbi** : Dans les eaux internationales au-delà des 350 miles au maximum, ce n'est pas le non-droit total puisque les Etats peuvent y exercer des mesures de répression, de poursuites, etc. Cependant, à ce jour, on ne peut pas dire que l'écologie fasse partie des préoccupations du droit maritime international.

Pour autant, les Etats ont commencé à faire fonctionner des accords entre eux, des mécanismes de protection, y compris de la haute mer.

Certains essayent de faire prendre en compte cette protection dans le droit public maritime de la haute mer, même s'il est fondé sur la liberté des mers. Car la liberté totale peut arriver à détruire l'objet même de la liberté, c'est-à-dire la mer et ses ressources.

L'enjeu est donc d'amener les grandes puissances maritimes à avancer dans le suivi de la haute mer.

Et ce n'est pas si facile...

Quand au sud de la mer de Chine, la République populaire de Chine effectue de très importantes recherches « archéologiques », ce n'est peut-être pas simplement dans un seul but archéologique mais pour démontrer aussi (et surtout) ses titres historiques dans cette zone-là...

Il faut donc arriver à faire prendre en compte au niveau international l'intérêt considérable qui s'attache à la biologie, à la biodiversité et à la vie tout simplement des océans... Vaste programme !

**Régine Bréhier**, Directrice, Direction des Affaires maritimes

Contre-amiral **Frédéric Jubelin**, Sous-chef d'état-major opérations aéronavales, Marine Nationale

**Christian Lefèvre**, Directeur général, Bourbon

**Eric Prang**, Senior Business Development Manager, Sagem Défense Sécurité

**Luc Viellard**, Directeur études et solutions stratégiques, Compagnie européenne d'intelligence stratégique

**André Thomas** : Luc Viellard, vous êtes un ancien confrère puisque vous avez été rédacteur en chef de TTU, une publication que les journalistes s'intéressant à la Défense lisent avec beaucoup d'attention. Vous travaillez maintenant pour la Compagnie européenne d'intelligence stratégique qui a rédigé il y a quelque temps un rapport absolument passionnant sur les vulnérabilités maritimes de la France.

En parlant de vulnérabilités, on pense un peu toujours aux mêmes sujets, la piraterie en Somalie, dans le Golfe de Guinée, l'approvisionnement énergétique mais il faut aller au-delà et voir que, finalement, les routes maritimes les plus fréquentées ne sont pas celles auxquelles on pense, les matières premières transportées essentielles ne se résument pas aux hydrocarbures, etc.

Vous allez nous expliquer tout ça !

**Luc Viellard**, Directeur études et solutions stratégiques, Compagnie européenne d'intelligence stratégique

Cette étude, réalisée en coopération avec MLTC, filiale études d'un courtier maritime Barry Rogliano Salles, a été faite il y a 2 ans, pour le compte de l'Etat-Major de la Marine et portait avant tout sur les flux et donc les impacts sur la France. Elle est disponible sur le site du Ministère de la Défense.

Pour cette étude, nous avons d'abord établi l'état des lieux des flux maritimes concernant la France : quelles marchandises concernées, quelles fréquences, sur quels types de navires ? Puis, nous avons mis cela en corrélation avec deux facteurs : l'importance relative des ports français dans ces flux et le phénomène de conteneurisation.

Ensuite, nous avons établi les routes maritimes stratégiques et regardé l'évolution possible de ces flux puis de ces routes. Puis, nous avons établi quelques scénarii de crise pour illustrer l'impact sur les flux. La démarche, c'était donc : Quoi ? Par où ? Quel impact pour les flux maritimes ?

D'abord, il faut noter que les principales vulnérabilités ne concernent pas forcément les hydrocarbures. On a une source d'approvisionnement relativement diversifiée.

Si on regarde le 1<sup>er</sup> bloc continental fournisseur d'hydrocarbures, il s'agit de l'Afrique avec la façade méditerranéenne, la Libye puis le Nigéria. Le 2<sup>ème</sup> bloc, ce sont les pays de la CEI avec la Russie puis le Kazakhstan et là, cela concerne très peu le transport maritime. Et le 3<sup>ème</sup> bloc, loin derrière, est le Moyen Orient.

On voit bien que la zone Ormuz-Golfe reste une zone importante mais relativement, et il faut savoir aussi s'intéresser aux autres zones de transit.

C'est l'une des premières grandes conclusions de notre étude. D'autant qu'en 2012, on voit arriver des nouveaux venus, des pays comme le Brésil, la Guinée équatoriale depuis lesquels on importe plus d'un million de tonnes de pétrole. Cela remet vraiment en lumière l'importance de la zone atlantique.

**André Thomas** : L'Atlantique est une zone sécurisée, avec la Marine nationale et les alliés de l'Otan. On semble à l'abri de toute vulnérabilité sur l'Atlantique !

**Luc Viellard** : En fait, on a besoin de parler de l'Atlantique d'abord pour montrer que c'est un gros défi de la Marine nationale d'être absolument partout. Et surtout, en termes de menaces, je crois qu'il faut avoir une approche globale et non exclusive des menaces et des risques : c'est-à-dire penser aux menaces à la fois non étatiques et étatiques.

Si on remet en perspective les menaces non étatiques, il y a 15 ans, on avait les yeux focalisés sur le détroit de Malacca et la piraterie, ainsi que sur la Somalie, avec quelques actes rapides.

Maintenant, on voit aussi que le Golfe de Guinée a presque explosé. Au début, quelques actes de brigandage, aujourd'hui de vrais actes de piraterie avec des gens qui vont de plus en plus loin et avec des moyens de plus en plus sophistiqués ! Nous ne sommes pas à l'abri de ça.

Et sans remettre en cause une seconde le travail de la Marine nationale, on voit bien que dans le Golfe de Guinée, cela n'a pas empêché les actes de piraterie d'augmenter.

Pour ce qui est des menaces étatiques, c'est pareil. Depuis quelques années, on assiste à une véritable globalisation des intérêts maritimes, avec la montée en force de nouvelles puissances maritimes.

C'est pour ça que je dirais que l'Atlantique est de moins en moins le terrain de jeu des marines de l'Otan car de nouveaux acteurs apparaissent !

Par exemple, il y a quelques années, par rapport à la Chine, on parlait de la stratégie du « collier de perles » : c'est-à-dire les approches maritimes de la Chine jusqu'au Moyen Orient pour assurer ses approvisionnements. J'ai envie de dire que ce collier de perles de la Chine devient un sautoir à plusieurs rangs : on voit aujourd'hui les navires chinois arriver vers l'Afrique de l'Ouest ; d'abord, des navires d'exploration pétrolière ; on voit d'abord des navires blancs puis des navires gris car les Chinois aussi veulent défendre leurs intérêts !

Les Marines occidentales ne seront plus les seules dans l'Atlantique, d'autant plus que, de l'autre côté de l'Atlantique, de nouvelles puissances émergent, dont le Brésil qui devra protéger aussi ses propres intérêts maritimes.

**André Thomas** : Vous avez pointé du doigt dans votre rapport des flux moins connus que les hydrocarbures. Quels sont ces micro-flux essentiels et quelles sont les difficultés pour bien en garantir l'approvisionnement ? Ensuite, que se passerait-il pour la France si l'approvisionnement venant d'Asie en composants électroniques s'arrêtait ?

**Luc Viellard** : Effectivement, un certain nombre de minerais et de matériaux sont indispensables à notre industrie, notamment notre industrie de pointe qui exporte et crée de la valeur ajoutée.

Depuis les Etats-Unis, par exemple, le molybdène, pour les alliages nickel-chrome.

Le beryllium qui sert essentiellement à l'industrie du nucléaire.

Du côté du Brésil on a le niobium pour les alliages aéronautiques.

Vers le Congo, on a le cobalt et le tantale, utiles aussi pour des alliages dans l'aéronautique et pour les technologies de stockage d'énergie (piles au lithium).

On a également les platinoïdes en Afrique du Sud, utiles pour les catalyses, donc les traitements de surface.

On ne peut pas dire qu'il y ait une menace sur ces approvisionnements mais il faut avoir une vision globale, maîtriser les flux : d'abord s'assurer de l'accès à ces sources d'approvisionnement, puis s'assurer du transport.

On est là devant de l'approvisionnement de petites quantités mais on doit être vraiment sûr. C'est la même chose pour l'uranium pour lequel on devrait se poser la question de savoir si tous les navires le transportant sont bien tous sous pavillon français ! Je pose la question.

**André Thomas** : Votre rapport montre que, finalement, la vulnérabilité est bien plus complexe qu'elle n'en a l'air. Mais j'en ai retenu l'impression que cette vulnérabilité est relative. C'est plutôt une question de bonne connaissance des flux, d'identification...

**Luc Viellard** : Exactement : la première des vulnérabilités, c'est de ne pas avoir la capacité à maîtriser les flux !

**André Thomas** : Christian Lefèvre, vous êtes Directeur général de Bourbon.

Vous êtes capitaine de 1<sup>ère</sup> classe et vous avez gravi tous les échelons chez Bourbon, depuis les machines, le pont, jusqu'à des responsabilités à divers stades dans la compagnie, pour en devenir le Directeur général depuis 2011.

Bourbon est présent à peu près partout dans le monde et notamment dans le golfe de Guinée.

S'agit-il pour vous de la zone la plus complexe du point de vue de la sécurité ?

**Christian Lefèvre**, Directeur général, Bourbon

Oui ! Nous exploitons 210 *supply vessels* à travers le monde, plus 270 *crew boats* (navires de passagers) qui transportent le personnel entre les bases logistiques et les plateformes.

Donc, ces navires sont stationnaires dans les pays et 50 % de notre flotte est exploitée dans le golfe de Guinée. Il est clair que, pour nous, le golfe de Guinée et notamment le Nigéria sont les zones où nos marins sont les plus exposés.

Nous avons eu plusieurs prises d'otage, une au Cameroun à la frontière du Nigéria et 2 au Nigéria avec des bateaux stationnaires à environ 100 km des côtes.

Ces affaires ont eu une issue heureuse, les otages ayant été libérés.

Mais nous avons dû prendre des mesures avec l'industrie, notamment grâce à nos clients qui organisent maintenant des convois entre les bases logistiques au Nigéria et les champs pétroliers. Ces convois sont composés d'un navire armé de sureté à l'avant, un autre à l'arrière. Ensuite, les sites sont protégés par des flottilles de bateaux rapides armés sur les champs pétroliers.

Le travail type d'un de nos *supply vessels*, en fait, c'est de ravitailler les plateformes en tout un tas de produits, en faisant des allers et retours 2 fois par semaine environ de la base pétrolière au champ pétrolier. Ces bateaux sont très exposés puisque, par définition, ils sont de taille moyenne (moins de 100 m) avec des ponts de chargement très bas sur l'eau et peu rapides (10 à 12 nœuds). Ces bateaux de convois qui protègent nos bateaux sont généralement des bateaux privés fournis par des compagnies privées locales mais avec des militaires et des policiers faisant partie des organismes d'Etat.

**André Thomas :** Et il faut rappeler que ce ne sont pas des eaux internationales et que vous travaillez là dans les eaux sous juridiction du Nigéria, donc sous l'autorité et avec l'accord des autorités nigérianes. Et vous avez également été victimes de prises d'otages à terre ?

**Christian Lefèvre :** Oui, tout est régi par les autorités locales. Il y a 6 ans, au début des rebellions du Mend contre les autorités fédérales du pays, deux marins ont été pris à terre ! Maintenant, les choses sont organisées à terre et les expatriés sont protégés entre les trajets aéroport/base de travail. Nos expatriés vivent dans des bases fermées, sécurisées pour prévenir tout risque. Malgré les risques, la difficulté de la zone et les contraintes de travail, il est surprenant de voir à quel point, la solidarité est forte entre les représentants des clients, des compagnies de navigation. Les personnels sont très attachés au pays et à l'entreprise ! L'ambiance de travail est également excellente.

**André Thomas :** Régine Bréhier, vous êtes Directrice des Affaires maritimes et vous allez nous expliquer l'annonce importante faite hier par le Premier ministre, qui succédait à une annonce déjà faite par le Ministre Cuvillier à Biarritz il y a un an : l'autorisation que la France accordera désormais aux navires sous pavillon français à avoir des gardes armés embarqués.

**Régine Bréhier,** Directrice, Direction des Affaires maritimes  
Il y a un an, le Ministre des Transports avait annoncé qu'on allait travailler sur le sujet. Depuis, un travail très complet a eu lieu : le projet de loi annoncé hier est donc au Conseil d'Etat depuis la mi-novembre et il devrait être examiné par l'Assemblée générale du Conseil d'Etat avant Noël, pour être inscrit en Conseil des Ministres début janvier. Ensuite, ce sera le passage à l'Assemblée.

**André Thomas :** Quel calendrier pronostiquez-vous ?

**Régine Bréhier :** Je ne me livrerai pas à un pronostic !  
Il faut voir que ce dispositif est civil, ce qui est très important. Et le projet de loi concilie un certain nombre d'enjeux.  
D'abord, d'apporter des garanties sur la probité, le professionnalisme des acteurs et la transparence des opérations. En fait, on aura un encadrement de l'accès au secteur avec des autorisations administratives d'exercer, délivrées par un conseil qui existe déjà, le CNAPS (conseil national des activités privées de sécurité). Il faudra une certification obligatoire des entreprises et un agrément pour les dirigeants et gérants, ainsi qu'une carte professionnelle pour les agents.  
Aujourd'hui, il y a des directives intérimaires de l'OMI sur le sujet. Donc, il faut rester cohérent avec ces directives.  
Ensuite, on est face à un enjeu économique d'accès au marché pour les entreprises sous pavillon français, donc il faut un dispositif opérationnel mais d'un coût raisonnable.  
Enfin, il y a un autre souci, celui d'éviter la confusion avec les missions de la Marine nationale, voire les marines nationales lorsqu'on est dans les eaux territoriales des pays tiers.  
L'autre grand point du dispositif, c'est un recours strictement limité aux besoins. Après la loi, il y aura donc un décret qui définira les zones et les catégories de navire éligibles au dispositif.

**André Thomas :** Pourquoi un armateur aurait-il l'idée baroque de dépenser de l'argent inutilement dans une zone où ce n'est pas nécessaire ?

**Régine Bréhier :** Eventuellement parce que son assurance le lui demande. Il faut avoir des dispositifs strictement encadrés, car on parle quand même de mettre des gens avec des armes à bord de navires. Et s'il n'y a pas besoin, c'est inutile. Ensuite, au fur et à mesure que les zones à risques se déplacent l'enjeu, dans la durée, sera de faire vivre le décret d'une façon dynamique et réactive en fonction des besoins.

**André Thomas :** Alors, ces gardes avec des armes à feu seront donc amenés à tirer. Comment l'Etat encadre-t-il les règles d'engagement ? Dans quelles conditions utilise-t-on son arme ? Et en cas de problème, quelle est la juridiction responsable ?

**Régine Bréhier :** Le terme d'engagement est trompeur car il est vraiment militaire et nous sommes là dans un dispositif civil.

Le recours et l'usage à la force sont donc, par principe, prohibés sauf dans les cas de légitime défense. Les gens ne peuvent pas tirer quand l'envie les prend. Ils n'ont pas non plus de prérogatives de la puissance publique comme poursuivre leurs agresseurs.

Leur rôle, c'est d'abord et avant tout de dissuader et pas de tirer !

Ensuite, il y a un dispositif assez strict concernant l'armement et les modalités d'acquisition, de transport, de stockage et d'embarquement. Mais le principe est bien celui de la légitime défense.

**André Thomas :** Quand et où pourra-t-on voir le premier texte ?

**Régine Bréhier :** Aujourd'hui, l'objectif, c'est le Conseil des Ministres en janvier.

**André Thomas :** Amiral Jubelin, pouvez-vous nous dresser un rapide tableau de l'évolution de la piraterie et des zones concernées ?

Contre-amiral **Frédéric Jubelin**, Sous-chef d'état-major opérations aéronavales, Marine Nationale  
Depuis l'état-major de la Marine, on voit actuellement deux zones principales d'intérêt.

D'abord, le Nord-Ouest de l'océan Indien, marqué par la faillite de l'Etat somalien, avec une menace principalement exercée sur les flux de marchandises et de passagers. Le *business model* des pirates est caractérisé par une demande de rançon.

La seconde zone qui nous intéresse est le golfe de Guinée, bordé par des Etats qui sont soucieux, à juste titre, de l'exercice de leur souveraineté. Les attaques y sont très violentes et visent surtout à extorquer des biens et des produits monnayables.

Il s'agit souvent de brigandage car cela se passe d'abord dans les eaux territoriales. Mais on relève depuis quelques mois une extension hauturière.

Depuis plus d'un an, dans l'océan Indien, on note un net reflux du phénomène : 5 attaques en 2013 contre 116 en 2011 ! Depuis mi 2012, on n'y a pas constaté de prise d'otage.

Mais, par contraste, ce recul met en lumière la situation du golfe de Guinée où la croissance de la piraterie n'est pas incontrôlée, mais on y trouve quand même une centaine d'attaques par an.

La situation retient l'attention car le rayon des attaques s'accroît.

Dans le golfe de Guinée, la situation sécuritaire n'est pas la même que celle de la Somalie car nous n'y sommes pas confrontés à des partenaires qui sont des Etats faillis ! Les mesures sont de leur ressort. Et nous leur apportons tout notre soutien et notre expertise.

**André Thomas :** Depuis les affaires du Ponant et de la Tanit, quels sont les changements juridiques utiles à la France et à la Marine nationale ?

Contre-amiral **Frédéric Jubelin :** En 5 ans, l'opération lancée par l'Union européenne, Atalanta, fin 2008 a permis d'avancer dans plusieurs domaines : d'abord, le conseil de sécurité de l'ONU a pris des résolutions pour nous autoriser des modes d'action efficaces. Tout en préservant le principe du droit international de la mer et la souveraineté de la Somalie, dans la mesure du possible.

La seconde raison de ce succès, c'est la coopération opérationnelle entre les Marines déjà présentes sur zone au titre de leurs intérêts et celles qui y sont venues. Des organismes se sont montés dans la zone pour travailler ensemble à mutualiser les efforts sur la question.

La troisième raison, ce sont les accords internationaux nombreux, avec beaucoup de procédures.

Les plus importants ont été ceux qui ont permis de juger préférentiellement les pirates sur le sol des Etats de la région, Kenya, Seychelles, Maurice.

Il faut souligner ici qu'un des vrais atouts de l'Union européenne, c'est de pouvoir accompagner une action initialement militaire par une action civile de d'aide aux systèmes judiciaires locaux.

Enfin, la dernière raison de cette avancée, qui concerne la Marine au premier chef, c'est que la loi française a tout simplement réintroduit en 2011, sous une certaine forme, la piraterie dans le code pénal.

**André Thomas** : Comment la Marine nationale voit-elle l'arrivée de ces partenaires privés ?

Contre-amiral **Frédéric Jubelin** : Il est évident pour nous que la présence de EPE, équipes de protection embarquées est la première raison qui constitue la clé du succès de la lutte contre la piraterie dans l'océan Indien !

Aujourd'hui, on dispose de 21 équipes déployées actives et 5 sont en réserve. Mais ce déploiement ne peut se faire que sous réserve de l'acceptation de leur mise en place par l'Etat du port d'embarquement. C'est un problème dans le golfe de Guinée et au Nigéria.

Je voudrais aussi dire clairement et à voix forte ici que la Marine nationale n'a jamais été limitée par sa capacité à fournir des EPE. Les seules limitations rencontrées étaient celles de la diplomatie ou liées aux délais de ralliement incompatibles avec l'acheminement des équipes.

Donc, la Marine nationale regarde d'un œil extrêmement intéressé ce qui se passe avec ces gardes privés. Car, c'est une diversification des modes d'action.

**André Thomas** : Eric Prang, on va dire que vous êtes l'industriel de service de cette table ronde puisque, aux hommes armés, vous proposez de substituer des équipements pour les bateaux. Dites-nous quelles réponses techniques on peut apporter.

**Eric Prang**, Senior Business Development Manager, Sagem Défense Sécurité

L'idée du projet Autoprotection, c'est une troisième voie de réponse contre la piraterie et peut-être aussi contre le terrorisme et les risques globaux du transport maritime.

Je déplore le fait qu'on soit en retard sur l'horaire et de ne pouvoir vous présenter ce que j'avais préparé. Je vais essayer quand même de vous synthétiser notre démarche...

Car nous amenons une troisième voie d'une solution non létale qui vient, non pas s'opposer aux gardes armés, mais la compléter.

Les gardes armées, c'est en fait une solution immédiate que l'on peut rapidement mettre en œuvre.

La solution technique ou technologique, poussée par la France, et malgré l'aide du Cluster maritime français depuis plus de 2 ans, met un temps beaucoup plus important pour la mise en œuvre.

Le projet est maintenant labellisé dans le cadre de navire du futur et nous sommes en train de réaliser un démonstrateur qui sera un des navires type *supply* à Brest. Il va démontrer ces solutions technologiques, qui, d'après nous, apportent des résultats et des résultats certainement beaucoup plus durables que le fait de multiplier les armes.

Nous sommes un consortium de 9 entreprises, et chacune apporte des technologies assez différentes : d'abord pour de la détection avec Thalès et Sagem sur des radars et de l'optronique ; nous avons beaucoup de dissuasion, et de la protection par des systèmes de blindage pour éviter que le bateau se rende. Il s'agit donc de blindages contre les tirs de RPG ou de kalachnikov.

Ensuite, nous avons des systèmes anti-abordage, avec des fumigènes, des répulseurs à eau. Des technologies plus ou moins automatiques pour libérer l'équipage de ce souci de veille.

**André Thomas** : Merci Eric Prang et désolé de mettre un terme à cet atelier. C'est bien dommage. Mais l'essentiel a été dit, les industriels sont mobilisés et travaillent en équipes pour équiper les bateaux du monde entier. Je pense qu'on en saura peut-être plus dans le cadre du navire du futur.

**Eric Prang** : Je voudrais juste rajouter un petit point : on parle d'économie maritime, mais pour moi, cette partie d'autoprotection n'est qu'un premier pas en avant.

La France, compte tenu de ses technologies et de ce qu'elle a appris à faire, notamment avec la Marine nationale et la DGA, doit maintenant s'attaquer à la partie réellement de la conduite du navire, dans toute la sûreté et la sécurité nécessaires. Ce n'est donc pour moi qu'un premier pas.

## Débat : Enjeux maritimes, défense nationale, impératifs budgétaires : la quadrature du cercle ?

---

**Michel Aymeric**, Secrétaire général, Secrétariat général de la mer

**Benoît Bazire**, Président directeur général, Areva TA

**Patrick Boissier**, Président directeur général, DCNS

Général **Jean-Paul Perruche**, Chercheur associé, Institut de recherche stratégique de l'École Militaire

Amiral **Bernard Rogel**, Chef d'État-Major, Marine Nationale

**André Thomas** : Les enjeux maritimes français sont considérables et une vision à long terme est essentielle. Avant d'aborder les aspects militaires, intéressons-nous aux problèmes civils de surveillance et de protection du territoire.

Michel Aymeric, le Secrétaire général de la Mer depuis 2012, est parmi nous.

Vous êtes un haut-fonctionnaire, énarque, agrégé ; vous vous êtes occupé du Tunnel sous la manche et vous avez occupé plusieurs postes dans l'administration, notamment directeur des Affaires maritimes de 2003 à 2008 et directeur de cabinet de Thierry Mariani au ministère des Transports.

Vous présidez, en tant que secrétaire général de la Mer, le comité directeur de la Fonction garde-côtes. Sa création a été décidée en décembre 2009, il y a quatre ans. Qu'est-ce que la fonction garde-côtes ? Sur le plan de la lutte contre les activités illégales en mer, a-t-elle apporté des progrès tangibles ?

**Michel Aymeric**, Secrétaire général, Secrétariat général de la mer

Tout d'abord, je reviens sur la notion d'espace maritime qui a été précisée ici par le Premier ministre, à la suite du dernier CIMER. Car l'espace maritime est un peu la raison d'être de la fonction garde-côtes. Il y a un très gros travail de définition et de classification des espaces maritimes ; on est en train de le faire pour l'Outre-mer et c'est en bonne voie.

Il faut définir les lignes de bases et tout cela prendra ensuite la forme d'un décret pour être déclaré finalement aux autorités internationales compétentes pour faire grief en droit.

L'idée est donc de préparer un projet de loi sur les espaces maritimes afin de sécuriser du point de vue juridique ces espaces et c'est le SG Mer qui assurera la coordination de cette préparation.

En fait, nous voulons que le régalien serve de fondements aux activités économiques.

Dans ce contexte, la fonction garde-côtes, qui est un instrument encore récent puisque créé en 2009, permet d'associer les différentes administrations en matière du droit en mer et d'action de l'Etat en mer. Il s'agit de coordonner leurs actions, leurs modes de formation, leurs façons de faire et surtout de se parler car le maritime est par nature interministériel...

En Italie, on a bien vu, lors des drames de Lampedusa, qu'intervenait à la fois la garde-côtes, la marine, les douanes, la police, etc. Donc même dans les Etats ayant une garde-côtes, on voit que l'aspect interministériel perdure...

En France, l'organisme exécutif de la fonction garde-côtes est constitué par le Chef d'état-major de la Marine, la Directrice des Affaires maritimes, la Directrice générale des Douanes et Droits indirects, la Gendarmerie nationale, le ministère de l'Intérieur, la Sécurité civile, qui sont autant d'apporteurs de moyens humains et matériels.

Une question va d'ailleurs se poser : celle de créer un deuxième organe rassemblant les parties intéressées : le ministère des Outre-mer par exemple...

**André Thomas** : Cela veut-il dire qu'on pourra avoir des équipages « mixtes » sur les navires de la fonction garde-côtes pour effectuer plusieurs missions à la fois de douane, de contrôle des pêches, de la lutte contre les trafics illicites ? Alors qu'aujourd'hui l'ensemble des personnels concernés n'ont ni les mêmes compétences, ni les mêmes formations, les mêmes qualités (civils, militaires)...

**Michel Aymeric** : Zone par zone, la répartition des administrations compétentes n'est pas la même, chacune des administrations gardant ses spécificités.

Par exemple dans les Outre-mer, c'est essentiellement la Marine nationale qui est présente pour lutter contre les menaces de pêches illicites (Guyane, Sud de l'océan Indien, Nouvelle-Calédonie) Ou pour l'affirmation de la souveraineté française dans des zones de concurrence actuelle ou potentielle comme le canal du Mozambique.

Nous essayons cependant de mutualiser ce qui peut l'être et de rapprocher les différentes cultures.

Mais la plus grande difficulté rencontrée jusqu'ici concerne l'acquisition des moyens, l'Amiral Rogel ne me démentira pas...

En effet, le système budgétaire français qui a été introduit par la Lolf fait qu'il y a un chef, une mission et des moyens. Ainsi les Affaires Maritimes sont responsables de l'acquisition de leurs moyens, idem pour les Douanes ou la Marine nationale.

Très concrètement pour les trois B2M, c'est le ministère de la Défense qui les a acquis sur ses deniers.

Dans ce contexte, mutualiser une acquisition est très compliqué ! Pour avancer, nous allons tenter de mutualiser l'utilisation, les dépenses de fonctionnement...

Je signale quand même que notre système est plutôt envié par nos voisins étrangers.

Un autre point important est celui de l'institution du préfet maritime en métropole et du préfet délégué pour l'action de l'Eta en mer en Outre-mer pour qu'une seule responsabilité couvre la chaîne des services et prérogatives.

**André Thomas :** Quels sont les résultats du projet d'harmonisation des moyens navals et aériens, énoncé lors la création de la Fonction garde-côtes ?

**Michel Aymeric :** On a bien avancé sur ce point important qui relevait du comité directeur de la fonction garde-côtes. Nous avons établi et approuvé en 2012 le format global de la fonction garde-côtes. Sur chaque théâtre d'opérations, on a analysé les enjeux, la vulnérabilité, les risques, les conflits possibles et on a évalué ensuite les moyens nécessaires pour construire le format adapté en nous consacrant sur l'essentiel.

Puis il faut déterminer qui finance au cas par cas... Des moyens budgétaires ? Des partenaires (exploitants de concessions) ? L'Europe (Agence de sécurité maritime) ?

Sans oublier les innovations technologiques quand elles peuvent nous apporter un plus !

**André Thomas :** On a ressenti certains tirages entre les organismes publics participants, certains semblant contester la contribution et l'influence de la Marine nationale qui exercerait une sorte de « matriarcat », c'est du moins ce qui ressort d'un référé de la cour des Comptes... Qu'en pensez-vous ?

**Michel Aymeric :** Le ministre Cuvillier l'abordé dans son discours, hier...

Le constat est que toute politique maritime est interministérielle. La volonté aujourd'hui de la France est de conduire une politique maritime intégrée qui doit inclure tous les aspects du régaliens (souveraineté, sécurité...), de l'économique et la protection de l'environnement.

Quelle que soit la mission, il y aura donc toujours plusieurs ministères concernés et l'intérêt de l'organisation actuelle c'est qu'avec le SG Mer la France dispose de l'outil interministériel qui permet de fédérer les différentes administrations.

Certains peuvent penser que la couverture est plutôt tirée d'un côté que de l'autre, mais le fait est que cela fonctionne.

Que le ministère veuille améliorer la coordination interne au sein du ministère est justifié. Notamment sur des sujets comme les EMR ou la planification spatiale maritime, un certain nombre de directions du ministère sont parties prenantes et il faut améliorer leur coordination.

Mais c'est un sujet différent de l'interministériel en tant que tel et piloté par le SG Mer.

**André Thomas :** Les sujets que nous évoquons relèvent d'une politique maritime d'ensemble qui sont censés être traités à raison d'un débat parlementaire et d'un CIMER annuels, ce qui n'a pas été le cas...

**Michel Aymeric :** Effectivement, il y a eu un grand « trou » entre 2003 et 2009 sans aucun CIMER.

Il y en a eu un en 2009 et un autre en 2011, puis en 2013. L'idée serait d'en faire désormais au moins un tous les deux ans car il s'agit quand même d'un exercice très lourd à organiser et conduire.

N'oublions pas que le CIMER n'est pas le but en soi !

L'objectif est de mettre en œuvre les décisions prises lors du CIMER. Et là, on voit d'un CIMER à l'autre que des dossiers sont engagés sans atteindre ensuite leur plein développement.

Moi, je souhaiterais, à l'issue de la feuille de route délivrée hier par le Premier ministre que nous travaillions d'arrache-pied sur les 8 à 10 différents sujets adoptés. Faire un CIMER au premier semestre 2015 serait alors une bonne initiative et elle figure d'ailleurs en fin de compte-rendu du CIMER.

Quant au débat parlementaire, je ne suis pas maître de l'ordre du jour des Assemblées.

**André Thomas :** Abordons maintenant les sujets plus militaires, plus « Défense nationale ».

Je vais proposer à Patrick Boissier d'intervenir sur ce thème.

Président directeur général de DCNS depuis 2009, votre société est l'une des seules au monde à pouvoir intervenir sur tout le spectre des matériels navals de défense.

Vous êtes confrontés aux difficultés budgétaires de votre premier client, la Marine nationale, et des étalements de programmes ont été décidés par la loi de programmation militaire (LPM).

Comment préserve-t-on les effectifs et les savoir-faire très multiples d'un industriel tel que DCNS en période de contractions budgétaires ?

**Patrick Boissier**, Président directeur général, DCNS

Vous avez raison de parler de savoir-faire car DCNS concentre des compétences technologiques comme on en rencontre peu dans le monde.

Faire un sous-marin nucléaire lanceur d'engins, c'est concevoir et réaliser à la fois une centrale nucléaire et un centre spatial ; c'est mettre tout cela dans un cylindre d'une centaine de mètres de long et de 15 mètres de diamètre ; c'est le rendre totalement autonome, lui permettre de passer plusieurs mois sous la surface des mers en étant totalement silencieux et indétectable.

Cela demande des compétences absolument extraordinaires dans des domaines très divers. Et ces compétences-là existent aujourd'hui chez DCNS et chez ses principaux partenaires et sous-traitants (Thalès, Areva, etc.). Toutes ces compétences sont extrêmement longues à acquérir ; elles sont très rapides à perdre ; elles sont quasiment impossibles à rétablir. Il faut donc absolument les maintenir en permanence.

Une mobilisation importante des industriels est intervenue dans le cadre de la discussion de la LPM.

Il y a eu une influence des commissions de Défense au Sénat et à l'Assemblée Nationale. Il y a eu une action déterminante du ministre de la Défense... Ce qui fait que cet aspect des compétences et de l'emploi a été l'un des éléments importants de la détermination de la LPM.

Cela dit, on se trouve aujourd'hui devant un budget qui se restreint, devant des commandes nationales qui vont baisser, devant des programmes de recherche et de développement qui vont diminuer...

Et nous devons maintenir nos compétences et développer l'emploi !

Chez DCNS, notre ambition exprimée en 2009 est de doubler de taille et nous sommes bien partis pour cela. Nous y arriverons par un développement à la fois sur l'international et sur de nouveaux métiers.

Le développement à l'international est concrétisé aujourd'hui par 40 % de nos activités ; cela nous a permis au cours des 4 dernières années de créer en France 300 emplois industriels nets, par an (nous sommes 13 800 aujourd'hui chez DCNS).

Dans les nouveaux métiers comme les EMR, le nucléaire civil, la valorisation des océans, nous en sommes encore actuellement au stade de la recherche et du développement et nous investissons beaucoup dans ces domaines.

Tout cela nous permet aujourd'hui de non seulement de maintenir mais de développer nos emplois et nos compétences, tout en sachant qu'en parallèle, nous avons des actions importantes en matière de gestion prévisionnelle des compétences ; on a signé un accord GPEC avec les partenaires sociaux ; nous travaillons avec l'Éducation nationale et la Marine nationale sur les programmes de formation initiale ; nous avons signé un contrat de génération mettant en exergue la tradition historique chez DCNS de former les nouveaux entrants par le compagnonnage des anciens. Ces démarches sont d'ailleurs reprises dans le tissu industriel des PME qui travaillent avec nous.

**André Thomas** : Quels sont exactement les impacts de la loi de programmation militaire sur les programmes Fremm à Lorient et Barracuda à Cherbourg, ainsi que sur les programmes de petites unités ? Pouvez-vous nous en dire davantage sur les Freda, Freda-ER et future frégate légère ?

**Patrick Boissier** : La LPM est le moins mal de ce que l'on pouvait attendre...

On a préservé l'essentiel, en particulier pour DCNS : nos deux grands contrats (Fremm et Barracuda) perdurent. On a joué sur la seule chose possible : on a étalé ces programmes.

D'un côté, c'est une bonne nouvelle car on a de la charge pour plus longtemps : à Cherbourg, le programme Barracuda devait durer encore 13 ans et il en durera 15. La contrepartie est qu'il y a un peu moins de charges chaque année...

On a donc trouvé un accord avec la DGA pour maintenir le programme, l'étaler dans le temps et maintenir nos compétences.

Pour les Fremm, là aussi, le principe des 11 Fremm est maintenu. On n'a pas fini nos discussions à ce jour et je ne peux vous en dire davantage. Mais cela tourne autour d'un étalement.

Il se trouve que la Marine a un besoin impératif de frégates à caractéristique anti-aérienne renforcée à une période donnée : on étale mais ces frégates-là avanceront dans la série.

Comme on étale, on se pose la question d'apporter des innovations technologiques, en particulier pour les nouveaux radars dont le représentant de Thalès a parlé ici hier. Nous sommes effectivement en train de réfléchir avec la DGA et la Marine Nationale sur l'alternative : est-ce qu'il faut aller plus loin sur les Fremm dites antiaériennes (les FREDAs) et leur mettre les nouveaux radars ?

En même temps, on se demande s'il ne faut pas commencer à travailler sur une frégate de taille intermédiaire, plus petite que le Fremm, qui soit capable de répondre à la fois aux besoins de la Marine nationale et pour compléter notre gamme à l'export qui est indispensable pour maintenir et développer nos activités en France.

Cela ne veut d'ailleurs pas dire que la Fremm soit trop « grosse » pour l'export : on a des clients intéressés pour ce gabarit, mais d'autres marines nous demandent un navire moins sophistiqué, entre la Gowind et la Fremm.

**André Thomas :** Votre centre de R&D du Mourillon déménage ; vous créez à Nantes un centre dédié à la R & D dans l'IRT Jules Verne. Vous souhaitez « booster » la capacité d'innovation de DCNS ?

**Patrick Boissier :** A Toulon, on quitte les lieux car on est trop à l'étroit et on va s'implanter dans une nouvelle zone avec des bâtiments adaptés à nos activités. Ce sera une vitrine pour DCNS, sachant que nous avons de plus en plus d'ingénieurs système. Ces derniers dépassent maintenant en nombre chez DCNS les ouvriers qui fabriquent de la coque.

A Nantes, c'est une autre logique : nous voulons fédérer dans le technocampus les capacités de R&D avec d'autres industries, l'aéronautique en particulier.

Tout cela illustre la volonté de DCNS de développer le R&D. Pourquoi ?

Parce que nous sommes aujourd'hui la première ingénierie navale en Europe ; nous sommes contraints à la fois de maintenir notre niveau technologique et notre avance. Parce que la plupart des produits que nous vendons à l'export sont accompagnés d'un transfert de technologie.

Et les clients veulent la technologie la plus récente, *up to date* ! Dès lors, il nous faut préparer celle de demain...

Nous avons décidé et mis en œuvre le doublement de notre effort de R&D autofinancé et nous allons continuer.

Pour autant la R&D et l'innovation, ce n'est pas seulement dans les laboratoires, c'est dans tous les domaines : savoir mettre ensemble des choses existantes...

Nous innovons quand nous changeons notre façon de concevoir les navires, de les réaliser. Ainsi, en matière de conception, nous faisons de plus appel à des solutions sur étagères, ce qui nous évite de concevoir et produire pour de toutes petites séries. On arrive dans certains cas à diviser par 10 le coût d'une fonction.

On innove aussi en fabriquant un navire (L'Adroit) sur nos fonds propres et en le mettant à disposition de la Marine nationale.

**André Thomas :** Ressentez-vous un risque de décrochage technologique entre le naval de défense européen et celui des Etats-Unis ?

**Patrick Boissier :** Ce n'est pas un risque de décrochage... C'est une certitude !

On est dans un rapport de 1 à 10 entre les moyens que nous consacrons au naval de défense et ceux qu'y consacrent les Américains. Pour la R&D, on doit être dans un rapport de 1 à 20 ou à 30 !

Nous sommes par exemple largement dépassés dans le domaine des drones.

Cela dit, relativisons car ce qui nous intéresse chez DCNS, c'est le marché national d'abord et puis l'export. Or, sur le marché international, par chance et paradoxalement par rapport à l'aéronautique, les Américains ne sont pas présents. Cela pour deux raisons :

- leurs navires sont tellement sophistiqués qu'il n'y a personne en dehors d'eux pour les mettre en œuvre ;
- la construction navale américaine est totalement inefficace car abritée derrière le Jones Act.

Le même bateau construit en Europe et aux Etats-Unis a un coût variant de 1 à 2, voire de 1 à 4 s'il est complexe : donc les Américains ne vendent pas à l'international qui reste une chasse gardée européenne. Attention cependant car cela peut changer ! Les budgets de défense américains ont aussi tendance à baisser et les constructeurs américains vont chercher à travailler à l'export : s'ils sont aujourd'hui inefficaces, ils savent faire des progrès !

Par ailleurs, ils sont très bons dans tous les systèmes de combat, missiles, etc. Et dans ces domaines, ils font déjà des alliances avec des constructeurs européens (Navantia est en fait un porteur d'armes de Lockheed-Martin).

Dans la défense antimissile balistique, les Américains sont en train de travailler alors que l'Europe n'en a pas du tout les moyens aujourd'hui.

Si, en plus, nos systèmes ne sont pas compatibles avec ceux des Américains, on risque fort d'être marginalisés.

Ne paniquons pas quand même car je crois qu'on peut rester relativement fier de ce que nous savons faire !

Il y a des domaines dans lesquels nous restons en pointe :

- la *Fremm* qui est vraiment une frégate au top de ce qu'on peut faire ;
- le sonar fait avec Thalès est le meilleur du monde ;
- la discrétion acoustique est l'un de nos points d'excellence.

La frégate *Horizon* a assuré par deux fois la protection d'un groupe aéronaval américain...

Pour que ces derniers confient la protection de leurs navires et porte-avion à une frégate française, cela prouve qu'ils reconnaissent notre bon niveau et qu'ils ont confiance dans la Marine nationale, ce qui mérite d'être salué.

**André Thomas :** Vous avez décidé la construction de *l'Adroit* et créé une joint-venture avec Piriou sur le créneau des patrouilleurs et petites corvettes. Quel est le contexte concurrentiel sur ce créneau de navires où le nombre des compétiteurs est important ?

**Patrick Boissier :** Ce choix relève de deux raisons.

La première est que nous avons décidé de développer l'export ; cela demande d'élargir la gamme de nos produits et de services. La gamme *Gowind* est née de ce constat : on était dans le « haut » et il fallait descendre vers le « bas ».

Je rappelle que beaucoup de marines, l'OPV est le produit de départ : on commence par cela.

Pour nous, l'OPV permet de rentrer en contact avec les différentes marines, puis de préciser leurs besoins pour d'autres navires.

La deuxième raison est qu'en se lançant avec *l'Adroit* on a voulu innover. Il fallait que notre produit soit *sea proven* et la Marine nationale n'avait pas les moyens de l'acheter... On a donc passé un accord gagnant/gagnant : DCNS a construit le bateau en remettant d'ailleurs en cause ses façons de travailler et la Marine nationale dispose du bateau pendant trois ans et nous sert de vitrine à l'étranger.

Cela s'avère efficace car nous avons déjà de nombreuses touches commerciales.

**André Thomas :** Ressentez-vous un décalage entre les enjeux maritimes d'une puissance telle que la France, que DCNS a exposés de manière très convaincante dans une analyse prospective intitulée « *Un grand dessein maritime* » - dont je vous recommande à tous la lecture - et les moyens qu'elle met au service de ses missions régaliennes en mer ?

**Patrick Boissier :** Tout le monde est ici convaincu que « la mer est l'avenir de l'homme » comme l'a dit Aragon.

Mais, malgré des événements comme les Assises, la publication très large de notre document à tous les décideurs politiques ou la reprise de notre conviction commune par le Premier ministre, force est de constater qu'aujourd'hui la France ne se tourne pas vers la mer.

Trois exemples :

1. En matière de recherche, dans le spatial, le budget du CNES est 6 fois plus élevé que celui de l'Ifremer ; pourtant, le chiffre d'affaires du maritime est 10 fois plus élevé que celui du spatial...
2. Dans les investissements d'avenir proposés par Louis Gallois, il y a les volets Santé, Economie numérique, Urbanisme... Mais aucun volet Maritime ! Le mot « mer » n'est même pas prononcé...
3. Nous avons la seconde ZEE du monde, mais si nous ne la protégeons pas, c'est un titre de gloire qui ne durera pas longtemps parce qu'on va se faire piller et puis contester. Or, aujourd'hui, la Marine dispose de 2 malheureux patrouilleurs pour surveiller 270 000 km<sup>2</sup> de zones de pêche en Guyane. C'est surveiller la France avec 4 voitures de police ! A Clipperton, un bateau de la Marine passe tous les deux ans... Autrement dit, nous n'avons pas aujourd'hui les moyens de notre ambition de développement du maritime.

Non ! La France n'a pas pris conscience de ses atouts maritimes et n'a pas fait du maritime un grand dessein pour notre pays.

**André Thomas :** Si la question d'une recomposition du capital de STX France se posait, DCNS y participerait-elle comme le souhaitent un certain nombre de salariés et de responsables politiques locaux?

**Patrick Boissier :** Les Chantiers de l'Atlantique me sont affectivement chers, vous le savez. On a dans cette société une concentration de capacités industrielles et de compétences techniques qui sont uniques en France.

De plus, c'est un outil stratégique : il n'y a pas ailleurs qu'à St Nazaire la capacité de construire des grands navires. Si l'on veut faire un jour un autre porte-avions, des BPC, des pétroliers ravitailleurs, il n'y a qu'à St Nazaire qu'on peut le faire...

Entre DCNS et St Nazaire énormément de synergies. Celles-ci ont été développées grâce aux contacts étroits entre nos sociétés. Il n'y a pas le moindre écart de vision entre Laurent Castaing et moi.

En matière de grands navires, nos synergies ont été particulièrement illustrées avec les BPC russes : c'est St Nazaire qui conçoit et réalise ; DCNS commercialise et apporte la partie militaire.

On a des synergies techniques entre nous, on partage tout ce qu'on peut partager : je crois qu'on est allé au bout des synergies possibles.

St Nazaire manque aujourd'hui essentiellement d'un carnet de commandes et, pour cela, je ne vois pas ce que DCNS peut apporter, si ce n'est ce que nous faisons avec la commercialisation des BPC.

**André Thomas :** Donc, la réponse est non ?

**Patrick Boissier :** Je vous ai répondu...

**André Thomas :** Je me tourne vers un autre grand industriel, Benoît Bazire, Président directeur général d'Areva TA (ex Technicatome) qui est une division du groupe Areva spécialisée notamment dans les chaufferies nucléaires pour les sous-marins ou les porte-avions.

Pouvez-vous nous décrire en quelques faits et chiffres Areva TA (sites, effectif, CA) ?

**Benoît Bazire,** Président directeur général, Areva TA

Areva TA est une filiale du groupe Areva qui emploie 1 500 personnes et réalise 400 M€ de CA avec trois sites principaux (Saclay, Aix-en-Provence et Cadarache) et des équipes dans les trois ports de Toulon, Cherbourg et Brest. Nous sommes aussi présents à Nantes avec notre partenaire DCNS et à Bordeaux avec le CEA.

Nous sommes concepteurs et réalisateurs de réacteurs de faible puissance dont les chaufferies nucléaires pour la Marine nationale ; nous sommes aussi exploitants techniques opérationnels : nous gérons l'Installation nucléaire de base secrète de Cadarache où nous pratiquons des essais et où fabriquons tout le combustible pour les chaufferies de marine. Et nous faisons de l'ingénierie de réacteurs de recherche civils, de systèmes complexes comme le Laser mégajoule (LMJ) à Cesta (Gironde) et d'installations médicales.

**André Thomas :** La dissuasion, colonne vertébrale de la défense française, c'est le sous-marin nucléaire lanceur d'engins ; le SNLE, c'est la propulsion nucléaire ; et la propulsion nucléaire, c'est Areva TA. Comment préserve-t-on cette compétence avec un nombre réduit de commandes... et aucune possibilité d'exportation ?

**Benoît Bazire :** C'est évidemment la question-clé. Nous avons la mission sacrée de conserver notre compétence quoi qu'il arrive ! Nos organes de gouvernance sont très particuliers puisque nous avons un conseil d'administration avec deux commissaires du gouvernement. Nous avons des conventions entre l'Etat et le CEA pour s'assurer de notre stratégie...

Autrement dit, nous faisons partie d'un réseau dans lequel une forte attention est portée à tout ce que nous faisons. Pour une société réalisant 400 M€, c'est tout à fait hors normes...

Mais il y a des moments heureux où tout va bien et d'autres où la gouvernance se fait bien sentir, mais on en comprend la raison.

Pour l'export, vous avez raison de signaler que nous n'y avons pas droit, ce qui a des conséquences non seulement commerciales mais aussi techniques car nos ingénieurs ne peuvent pas faire partie de réseaux internationaux...

Je rappelle qu'il y a 50 ans entre les premières études d'un produit et son retrait du service actif de la Marine nationale. Pendant 50 ans, nous devons assurer notre présence à la Marine quoi qu'il arrive et n'importe quand.

J'ajoute que nous sommes dans un contexte où il n'est pas très facile d'expliquer aux jeunes ce qu'est la propulsion nucléaire à l'inverse des générations précédentes qui ont connu la guerre froide.

De plus, les jeunes sont devenus très mobiles dans leur carrière...

Tout cela rend plus difficile le recrutement et le maintien de nos compétences.

Fort heureusement, Areva TA est dans un environnement favorable : outre la gouvernance dont j'ai parlé, il y a des synergies très concrètes avec le groupe Areva qui est attractif en lui-même puisqu'il est le premier industriel au monde dans son secteur. Enfin, nos métiers sont extraordinairement divers, ce qui accroît leur intérêt : pour faire une chaufferie, il faut combiner architecture, aménagement, systèmes de fluides, électricité, électromécanique, hydraulique, thermo-hydraulique, thermodynamique, informatique, etc.

**André Thomas** : Quels sont les progrès apportés aux chaufferies équipant les sous-marins Barracuda qui vont remplacer les actuels sous-marins de la classe Rubis ?

Amiral **Bernard Rogel**, Chef d'État-Major, Marine Nationale : Les progrès sont équivalents à ceux réalisés pour passer du téléphone à cadran au smartphone !

**Benoît Bazire** : Oui, exactement. Il y a des améliorations considérables en termes de disponibilité, de fiabilité et surtout de réalisation industrielle.

Auparavant pour monter une chaufferie dans un sous-marin,, on faisait une brèche et on construisait la chaufferie in situ, pièce par pièce, dans un espace très confiné.

Aujourd'hui, on construit la chaufferie en entier dans notre installation ; on la met sur une barge et on l'envoie à Cherbourg où elle sera introduite complètement dans le tronçon de coque concerné.

**André Thomas** : Y a-t-il, pour vous, une perspective sur un marché de la propulsion nucléaire de navires civils ?

**Benoît Bazire** : Nous sommes en veille constante sur ce domaine. Pour autant, aujourd'hui les conditions ne me paraissent pas réunies pour sauter le pas vers le civil.

Tant que le baril de pétrole ne s'établit pas durablement au dessus de 150 \$, aucun armateur ne prendra le risque de faire construire un bâtiment à propulsion nucléaire, ce qui poserait d'ailleurs d'autres questions en termes réglementaires et de sécurité.

**André Thomas** : Général Jean-Paul Perruche, vous êtes Chercheur associé à l'Institut de recherche stratégique de l'Ecole Militaire. Vous êtes général de corps d'armée, ancien directeur général de l'état-major de l'Union européenne, de 2004 à 2007. Vous avez commandé le 35<sup>ème</sup> régiment artillerie parachutiste ; vous avez été chef de la mission militaire française auprès du commandement suprême des forces de l'Otan et adjoint au commandant de la force de l'Otan au Kosovo en 2002 / 2003.

Vous utilisez peu la langue de bois et votre regard est souvent critique sur les capacités militaires et diplomatiques de l'Europe.

Sur le plan des capacités, quel regard portez-vous sur les coupes drastiques qui ont été opérées sur les capacités militaires en Europe ?

Général **Jean-Paul Perruche**, Chercheur associé, Institut de recherche stratégique de l'Ecole Militaire  
Au lendemain de la Guerre froide, à partir de 1990, il n'était pas illogique qu'il y ait une réduction des dépenses militaires puisque la confrontation qui les justifiait avait disparu.

Le problème, c'est quand on s'est mis à goûter aux dividendes de la paix, on l'a fait sans véritable référence à une vision claire du nouveau contexte stratégique. On l'a fait par principe et pour des raisons un peu idéologiques. Certains en Europe pensaient alors que l'Union européenne étant en paix de manière durable, on allait vers un désarmement général... Mais cela ne s'est pas passé exactement comme cela. Et même au contraire, dès 1990, la guerre classique avait repris avec celle du Golfe.

On s'est rendu compte ensuite que les puissances émergentes étaient en train de réarmer rapidement, pendant que l'Europe désarmait.

Par la suite, les crises qui sont survenues dans les Balkans ou en Afrique montraient que la force militaire restait toujours aussi indispensable au service du droit et de la diplomatie.

Enfin, l'existence de l'Otan a joué selon moi un rôle plutôt négatif. Certes, l'Otan est une succes story dans la mesure où elle sortie de la Guerre froide sans avoir combattu, ce qui est le rêve de tous les stratèges et où elle s'est adaptée par la suite aux crises suivantes.

Cependant, l'Otan a créé une culture européenne de dépendance vis-à-vis des Américains.

Petit à petit, l'Europe s'est déresponsabilisée de sa fonction Défense.

Dans le domaine naval, tout le monde avait perçu l'importance croissante du milieu maritime mais beaucoup ont pensé un peu vite que l'interdépendance des Etats post mondialisation rendait très improbable des conflits navals de grande intensité.

Je suis plus prudent ! Car il faut assurer la sécurité de nos approvisionnements et de l'accès aux ressources. Nous avons besoin de projeter des forces et de régler les litiges pour la possession d'îles, par exemple.

**André Thomas :** Je complète ma question en rappelant que l'amiral Rogel a lui-même indiqué devant la représentation nationale à l'issue de la crise libyenne que la Marine s'est trouvée en limite de capacité face à une puissance militaire somme toute modeste, alors qu'un seul sous-marin américain avait, lors de l'ouverture du conflit, détruit un certain nombre d'objectifs libyens avec près de cent missiles de croisière tirés en une nuit, et dont nous n'avons toujours pas l'équivalent aujourd'hui.

Général **Jean-Paul Perruche :** Effectivement. J'ai constaté comme tout le monde que les capacités des pays européens pris individuellement et aussi au sein des organisations internationales n'étaient pas à la mesure des défis du XXIe siècle ! Au Kosovo, 80 % des frappes aériennes ont été faites par les Américains...

Certes, à la sortie tout le monde a gagné et les Européens sont du bon côté sans avoir véritablement investi. Cela cache la réalité !

Pour l'Union européenne, c'est la même chose : tout le monde s'est étonné de l'absence de l'Europe au moment de la Libye, de la Syrie et du Mali. En fait, l'Europe diplomatique et militaire sont des embryons et souvent on ne tient pas compte de cette réalité. Tout ce qu'on reproche à l'Europe résulte en fait d'un manque d'Europe car elle n'a ni les capacités, ni les compétences pour agir. On pourrait la critiquer sur ce qu'elle fait mal, si elle faisait.

Rappelons que c'est en 1992, dans le Traité de Maastricht, qu'a été évoquée pour la première fois la possibilité d'une politique de sécurité et de défense, avec l'hypothèse d'aller vers une défense commune, c'est-à-dire une armée européenne.

On a certes fait la brigade franco-allemande mais elle n'est pas reliée à une chaîne de commandement permanente européenne pour la simple raison que celle-ci n'existe pas.

Car, à chaque nouvelle opération, il faut créer une chaîne de commandement ad hoc dans l'Union européenne soit avec les moyens de l'Otan, soit en européanisant des QG nationaux, soit activant le fameux centre d'opérations au sein de l'état-major militaire de l'Union.

Dès lors, sans système de commandement, il est difficile de *pluger* des unités à titre permanent.

D'autant que beaucoup de restrictions ont été mises aux ambitions de la politique européenne de sécurité et de défense dès le Traité de Nice en décembre 2000.

Que constate-t-on ?

On avait dit que la politique européenne de sécurité et de défense européenne ferait de la gestion de crises en dehors de l'Union. Cela signifie que le budget de défense est déjà divisé par deux ou trois car dans l'UE, le ministère de la Défense est emboîté dans celui des Affaires étrangères. Comme si la Défense se limitait à ce qui relève de l'action extérieure ! Ce n'est pas le cas ! A un moment où l'on parle d'un continuum entre la sécurité et la défense, c'est assez paradoxal et curieux...

On a aussi plafonné ses engagements capacitaires à un corps d'armée de 50 000 hommes...

Mais pour déployer 50 000 hommes, il en faut bien davantage.

Toutes ces restrictions font que l'Europe de la Défense n'existe pas. Même si on a connu des succès mesurés puisque limités aux capacités qu'on s'est données : 29 opérations civiles et militaires dont le déploiement en Indonésie à Aceh pour mettre fin à 30 ans de conflits locaux en 2005 / 2006.

Je pourrais aussi citer les opérations Artémis au Congo pour empêcher un génocide et stabiliser le pays, et puis, bien sûr, Atalanta qui a permis de diviser par 10 la piraterie en moins de 4 ans au large de la Somalie.

**André Thomas :** Quels problèmes pose selon vous la dépendance européenne à l'égard de l'Otan, au moment où les Etats-Unis dont les dépenses militaires représentent 73 % de l'ensemble des dépenses de défense des pays de l'Alliance, allègent leur présence militaire en Europe pour la renforcer dans le Pacifique ?

Général **Jean-Paul Perruche :** Je pensais que la réintégration récente de la France dans la structure de commandement de l'Otan ne prendrait tout son sens que si elle s'accompagnait d'une plus grande responsabilité des Européens et une moindre dépendance à l'égard de l'allié américain.

Hélas, certains dirigeants européens continuent de pratiquer la politique de l'autruche et feignent de penser que quoi qu'il arrive de sérieux en Europe, les Américains interviendront.

C'est une attitude que j'estime dangereuse et condamnable.

Si nous voulons renforcer le lien transatlantique, les Européens doivent devenir plus capables, plus forts, plus autonomes pour pouvoir se répartir les tâches avec les Etats-Unis, et les Américains le disent eux-mêmes.

Cela ne peut se réaliser que par le regroupement des forces des alliés européens, par la mutualisation et le partage. Mais cela ne peut se faire qu'avec des conditions politiques. Il est donc indispensable d'avoir une analyse du besoin de Défense de l'UE par le haut.

Ce qu'il faut défendre, ce sont les 500 millions d'habitants de l'UE, vivant sur 4 millions de km<sup>2</sup> et représentant 20 % du PIB mondial. Aucun pays individuel de l'UE ne peut le faire...

On ne peut pas dire que l'UE soit un nain politique car quand les Européens parlent d'une seule voix, ils sont forts et respectés. Mais quand chaque Etat-membre affronte les problèmes dans un dispositif collégial où les décisions sont toujours tributaires de considérations à court terme et relevant de petits intérêts nationaux, cela ne fait pas une Europe forte.

Aujourd'hui, l'Europe de la Défense est non pas l'addition mais l'intersection de 28 politiques nationales de Défense.

Pour être sérieux et vraiment défendre notre continent collectivement, il faut envisager sa défense dans toutes ses frontières et missions pour, ensuite, faire un partage des rôles.

**André Thomas** : La parole maintenant à l'Amiral Bernard Rogel.

Vous êtes sous-marinier avec 27 000 heures de plongée à votre actif ; vous avez commandé deux SNA, le *Casabianca* et le *Saphir*, et aussi le SNLE *Inflexible*. Puis, vous avez été chef d'état-major de la Fost et chef de cabinet du Chef d'Etat-major des Armées. Vous êtes actuellement Chef d'état-major de la Marine Nationale.

Amiral, pouvez-vous nous rappeler quelles ont été les missions, opérations et résultats majeurs figurant au « bilan » de la Marine au cours des deux dernières années ?

Amiral **Bernard Rogel**, Chef d'Etat-Major, Marine Nationale

Avant de vous répondre précisément, je veux réagir sur ce qui a été dit ici ou là.

Atalanta est effectivement un très bon exemple de ce que l'on peut faire entre Européens.

C'est l'opération la plus longue menée par l'UE avec un commandement stratégique britannique et un commandement tactique sur le terrain qui tourne. Et cela a parfaitement fonctionné parce que les intérêts de chacun étaient communs.

Pour moi, l'Europe de la Défense n'est pas un problème militaire car nous savons tous travailler ensemble ; on l'a prouvé à de nombreuses reprises, en Libye par exemple.

Le vrai problème avant de déclencher une opération européenne est d'être sûr que les intérêts sont communs. C'est cela qu'il faut résoudre...

Je crois qu'on a tendance à s'enfermer dans un certain misérabilisme.

Moi, je suis très fier des femmes et des hommes de la Marine nationale car nous sommes tout à fait crédibles et nous tenons la dragée haute aux plus grandes marines mondiales.

On a parlé de l'US Navy mais il y a des points où nous sommes au moins aussi bons qu'eux : dans la défense aérienne, dans les sous-marins...

Concernant le rapport de la Cour des comptes et du « matriarcat » de la Marine nationale dont on parlé tout à l'heure. La Marine est le plus grand opérateur de l'Etat en matière de mer et il faut vraiment qu'on dépasse toutes les rivalités interministérielles ou entre services qui sont un mal typiquement français et qui prennent beaucoup trop d'énergie... Nous ne voulons pas gagner une bataille de périmètre ; nous voulons éviter que recommencent un Amoco Cadiz, un Erika ou un Prestige ; nous voulons arriver à sauver un paquebot de croisière de 4 000 personnes dans le Golfe de Gascogne et protéger nos pêcheurs... Bref, la Marine veut faire son métier !

D'ailleurs la fonction garde-côtes sous l'autorité du SG Mer marche bien et est prise en exemple par beaucoup de pays européens. Il faut continuer dans cette voie-là tout en mettant en commun toutes les synergies du maritime que l'on retrouve au sein du Cluster et des Assises...

C'est là-dessus qu'il faut focaliser nos énergies et non dans des batailles stériles qui nous empêchent de travailler.

S'agissant du bilan des activités de la Marine nationale sur deux ans, je vais vous les présenter, en synthèse, en prenant le modèle d'un trépied.

D'abord, il y a les missions permanentes avec, en tout premier, la dissuasion ; on en parle peu mais, au moment où je vous parle, nous avons un sous-marin nucléaire lanceur d'engins en mission... Et cela fait 40 ans que cela dure !

Il y a aussi les missions concernant la permanence des bâtiments de la Marine nationale dans les zones de crise : nous avons aujourd'hui des bateaux en Méditerranée, en Océan Indien, dans le Golfe de Guinée : ils surveillent et sont prêts à intervenir. Dans les ZEE, il y a aussi des missions permanentes, je n'y reviens pas car le SG Mer vient de souligner l'importance du Canal du Mozambique et des Iles Eparses. D'ailleurs, très récemment nous avons pris en flagrant délit un navire étranger qui faisait des recherches sismiques dans notre ZEE... Je rejoins ce qui a été dit : si nous ne surveillons pas notre ZEE, elle sera très vite pillée !

Notre second domaine d'activité, qui est le plus médiatique, est formé par les opérations extérieures ponctuelles. Depuis une dizaine d'années, nous intervenons à l'extérieur : au Liban en 2006 avec l'évacuation de plus de 13 000 ressortissants français et européens via nos BPC ; en Libye avec 27 bâtiments pendant 7 mois ; en Côte d'Ivoire avec des BPC... Je mentionne aussi la lutte contre la piraterie en Océan Indien et dans le Golfe de Guinée, ainsi que dans des opérations à terre en Afghanistan et au Mali.

Le troisième pied du trépied est celui de l'action de l'Etat en mer sous l'autorité du SG Mer. Cela représente plus de 200 vies sauvées par an, des milliers de navires contrôlés une vingtaine de bateaux assistés, 2 500 engins explosifs déminés (plus de 70 % de ce qui a été jeté à l'eau pendant les guerres mondiales n'a pas encore été trouvé et déminé !)...

La Marine nationale a saisi en deux ans 36 tonnes de drogue.

Nous combattons activement la pêche illégale car celle-ci devient de plus en plus présente dans toute notre ZEE.

**André Thomas** : Quelles sont les conséquences, en termes de présence à la mer et de missions, de la réduction du nombre de bâtiments qui découle du nouveau format décrit par le Livre blanc ?

Amiral **Bernard Rogel** : Le Livre blanc devait être fait car le monde change, de même que les possibilités budgétaires. On ne pouvait pas rester sur un modèle qui ne tient plus. Car un modèle de Défense c'est la comparaison en permanence entre les ambitions d'un pays et les capacités budgétaires qu'il est capable de déployer pour sa défense et sa sécurité. C'est cette équation-là qu'il faut résoudre et le Livre blanc est fait pour cela.

Dans le Livre blanc, l'ensemble des missions de la Marine a été confirmé et la modernisation de la Marine aussi car nos moyens commençaient à vieillir.

Le prix à payer est dans le resserrage du format : on ne pourra plus remplir toutes les missions que l'on faisait auparavant au même rythme.

Par exemple, le Livre blanc prévoit notre permanence dans deux zones maritimes au lieu de trois actuellement (Golfe de Guinée, Méditerranée orientale et Océan Indien). Cela ne veut pas dire qu'on va abandonner la troisième zone mais on n'en garantira plus la permanence... Tout dépendra des circonstances et de la prévisibilité des crises.

**André Thomas** : L'activité des forces en 2014 et 2015 se situera 20 % en dessous des normes. Quelles conséquences concrètes ?

Amiral **Bernard Rogel** : Concernant cet aspect très important des activités, les normes que vous citez sont les normes Otan.

On peut retourner cela en disant qu'on a réussi à garantir 80 %, soit l'activité de 2013 car c'est ce que cela représente.

Budgétairement parlant, il y aura cependant des difficultés en 2014 et 2015 ; ensuite cela devrait aller mieux.

Nous resterons capables de répondre en 48 h comme on l'a fait en Libye et il ne fallait pas descendre au dessous de ce niveau de préparation opérationnelle. Car s'agissant de la permanence maritime, si 3 frégates au lieu de faire 120 jours de mer par an en font 90 pour des raisons budgétaires, il faut une frégate de plus...

**André Thomas** : La Marine a déjà pris livraison de la première de ses nouvelles frégates, les Fremm ; elle recevra bientôt ses premiers missiles de croisière, puis en 2017, le premier des sous-marins Barracuda. Qu'apporteront ces nouveaux navires ?

Le missile de croisière constitue-t-il un changement majeur ?

Amiral **Bernard Rogel** : Oui, cela va changer de manière fondamentale notre manière d'aborder les permanences dans les zones maritimes.

Là encore, nous sommes un des rares pays à être capable de faire ce missile de croisière de manière indépendante, ce qui est vital pour notre approvisionnement et le maintien de nos compétences. Quand les bâtiments avec les missiles seront déployés, nous aurons une capacité d'action immédiate...

De plus, en tant que sous-chef d'état-major Opérations à l'Etat-major des Armées, je suis frappé par l'écrasement des temps médiatiques, politiques et militaires. Cela veut dire qu'avant on avait le temps de planifier des actions et que n'est plus possible aujourd'hui : à peine se passe-t-il quelque chose quelque part dans le monde qu'immédiatement les réseaux sociaux et les informations en continu s'en emparent, ce qui met une forte pression politique, puis militaire...

D'où l'importance des prépositionnements dans les zones maritimes : cela permet une capacité d'action immédiate grâce au missile de croisière naval.

**André Thomas** : La Marine recrute-t-elle toujours au même rythme qu'avant malgré l'incidence des tensions budgétaires actuelles ? Quelles spécialités sont privilégiées ?

Amiral **Bernard Rogel** : Les différentes réductions budgétaires de format (54 000 hommes pour la LPM 2012, puis 27 000 hommes pour la LPM 2013) n'ont pas d'incidence sur les flux de recrutement : dans la Marine, nous recrutons toujours 3 000 jeunes et très jeunes –les mousses – pour 3 000 « sorties » par an.

Ma grande fierté aujourd'hui est de pouvoir dire qu'en ces temps de crise les gens qui sortent retrouvent un nouveau travail en moins d'un an pour 80 % d'entre eux car nous les avons formés dans le nucléaire, l'aéronautique, l'informatique,...

Je rappelle que la Marine ce sont 50 spécialités et près de 1 000 certificats !

**André Thomas :** Nous voici arrivés au terme de nos Assises.

Jean-Yves Le Drian, ministre de la Défense, aurait dû venir conclure nos travaux mais il en a été empêché et il le regrette beaucoup.

J'aimerais demander à Francis Vallat ce qu'il retient de nos débats...

**Francis Vallat,** Président, Cluster maritime français

Jean-Yves Le Drian est un fidèle des Assises ; il aurait aimé vraiment venir ici et il est au moins aussi frustré que nous !

Ce que je retiens de nos 9<sup>e</sup> Assises, c'est quelque chose qui s'affirme année après année : l'existence d'une famille maritime. Notre communauté est heureuse de se retrouver...

Nous réalisons que nous sommes une véritable force et ceux qui doivent nous respecter le pensent aussi. C'est pour cela que nous sommes condamnés à continuer et à progresser.

Je relève aussi le dynamisme de notre filière maritime, la volonté de s'accrocher, d'être créatif...

Cela fait 40 ans que je suis dans le maritime et j'ai appris plein de choses nouvelles tout au long des Assises ; c'était vraiment passionnant !

Enfin je note le besoin qu'on a de se parler entre acteurs de la filière maritime. Et à quel point cela accélère la compréhension.

Pourquoi ? Parce qu'on la mer en commun, avec ses valeurs comme l'a très bien dit Raymond Vidil.

La mer est un chemin vers le monde ; la connaissance du maritime est essentielle...

Quand on a créé le cluster, on se demandait si cela prendrait... On voit le résultat.

Je remercie André Thomas qui a mené au mieux nos débats en étant décontracté, très honnête dans ses approches, et en s'accommodant des horaires ministériels.

Et aussi un grand merci à Philippe Fourrier et Hélène Vandewalle d'Infomer pour l'organisation parfaite de ces Assises.

Sur le fond, je dirais que la succession du CIMER et des Assises a eu pour effet vertueux de pousser tous les acteurs, dont Matignon, à travailler sur des annonces à faire à Montpellier au lendemain du CIMER.

Les mesures annoncées sur la piraterie ont porté médiatiquement, étant précisé que pour nous ce n'était pas une vraie annonce pour nous car on l'avait déjà entendue au moins trois fois dans le passé.

Nous sommes restés un peu sur notre faim car on a eu finalement des annonces de mesures pour la piraterie, la loi de 92 ou pour les EMR, en fait pour ce que l'Etat peut faire sans déboursier un euro...

Mais la présence du Premier ministre parmi nous témoigne d'un intérêt maritime plus fort qu'il y a quelques années. Donc si on est largement loin du compte, la conscience maritime progresse.

Nous serons vigilants sur les mesures d'exécution des annonces faites ici.

Le message est bien passé pour l'Agence des biodiversités : ça progresse !

Je regrette que le débat parlementaire annuel sur le maritime se soit passé en catimini et qu'il ne corresponde en aucun cas à notre revendication d'un moment consacré au maritime, avec une préparation et une vision à faire partager.

**André Thomas :** Il a d'ailleurs eu lieu à l'initiative de l'Outre-mer...

**Francis Vallat :** Pour finir, je vous informe qu'au Cluster, le groupe Egalité hommes-femmes a reçu 111 réponses de sociétés différentes et on va continuer à collecter des questionnaires pour avoir un échantillon plus large.

Merci à toutes et tous, et merci au *marin* qui est un soutien extraordinaire de nos Assises.

**André Thomas :** Merci Francis Vallat pour le rôle considérable que vous jouez dans la filière maritime !

Le dernier mot est pour Jean-Marie Biette, secrétaire général d'Infomer, la société éditrice du *marin* et de plusieurs autres titres grand public et consacrés au maritime.

**Jean-Marie Biette, secrétaire général d'Infomer :** Je vous donne rendez-vous à Nantes et à St Nazaire les 2 et 3 décembre 2014 pour les 10<sup>e</sup> Assises de l'économie de la mer et du littoral !



## AGEFOS PME

1<sup>er</sup> gestionnaire privé des fonds de la formation professionnelle en France, AGEFOS PME est un réseau de 23 régions et 500 conseillers Emploi-Formation qui accompagnent plus de 303 000 entreprises et 40 branches professionnelles adhérentes. Forte de son réseau régional au plus près des acteurs, AGEFOS PME se mobilise aujourd'hui pour des milliers d'entreprises du maritime et la formation de leurs salariés notamment en Bretagne et PACA, régions d'implantation des « Pôles de compétitivité Mer ». 1<sup>er</sup> OPCA interprofessionnel et interbranches, AGEFOS PME est déjà le partenaire des branches maritimes (industrie nautique, navigation et ports de plaisance, sports nautiques, pêche et cultures marines et assurances et courtage maritimes - en 2012) et entreprises maritimes (pilottage et transport maritime). OPCA de référence avec sa Filière Mer, AGEFOS PME développe une offre de services sur mesure adaptée aux métiers et spécificités du monde marin en faveur du développement des entreprises et des compétences des personnels sédentaires et navigants.



## AGENCE DES AIRES MARINES PROTEGEES

L'Agence des aires marines protégées est un établissement public à caractère administratif, placé sous la tutelle du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie et créé en 2006. Elle dispose d'antennes en métropole et outre-mer, d'équipes délocalisées liées aux parcs naturels marins et aux projets de parcs. L'Agence contribue aux politiques publiques de développement et de gestion du réseau d'aires marines protégées (AMP). Elle soutient et anime le réseau de gestionnaires d'AMP afin de renforcer la dynamique de travail et les échanges. Elle participe également à l'acquisition de connaissances du milieu marin, aux suivis et diagnostics des eaux françaises et des aires marines protégées. L'Agence permet à la France de tenir les engagements pris à l'international en matière de protection du milieu marin et de création d'AMP et d'affirmer sa politique maritime.



## ALSTOM

Alstom est un des leaders mondiaux dans les infrastructures de production et de transmission d'électricité, ainsi que dans celles du transport ferroviaire. Le Groupe sert de référence avec ses technologies innovantes et respectueuses de l'environnement. Alstom construit les trains les plus rapides au monde et les métros automatiques offrant la plus grande capacité. Alstom fournit des centrales intégrées clés en mains, des équipements et services associés pour l'ensemble des sources d'énergie, dont hydro, nucléaire, gaz, charbon et éolien. Alstom propose une vaste gamme de solutions pour la transmission d'électricité, en particulier dans le domaine des réseaux « intelligents » (smart grids). Alstom emploie 93 000 personnes dans une centaine de pays, a réalisé un chiffre d'affaires de plus de 20 milliards d'euros et enregistré pour près de 24 milliards d'euros de commandes en 2012/13.



## AREVA

Par l'intermédiaire de sa filiale à 100% AREVA Wind, AREVA conçoit, fabrique, assemble et met en service des éoliennes à haut rendement (5 MW), spécialement conçues pour l'offshore. Le groupe fabrique également des pales de rotor, sécurisant ainsi l'approvisionnement de nombreux composants clés. Des services de maintenance sur une période de cinq à dix ans sont également proposés aux clients afin de leur garantir la performance des composants.



## Cluster Maritime Français

*Le Faire-Savoir Maritime  
The Maritime Voice*

### CLUSTER MARITIME FRANCAIS

Le Cluster Maritime Français (CMF) est une organisation créée en 2006 par et pour les professionnels afin de rassembler tous les secteurs du maritime. De l'industrie aux activités maritimes de toute nature, le CMF rassemble fin 2013 près de 330 entités : entreprises de toute taille, Pôles de compétitivité, fédérations et associations, laboratoires et centres de recherche, écoles et centres de formation, collectivités et acteurs économiques locaux, et la Marine nationale. Communication institutionnelle, synergies opérationnelles et actions d'influence sont ses trois axes de travail pour renforcer, avec ses membres, la «place maritime française», véritable écosystème à la fois soucieux de l'intérêt général maritime et générateur de business. Le CMF a développé un réseau puissant et respecté permettant de mettre en relation les acteurs du maritime, promouvoir l'économie maritime et défendre les dossiers clefs du secteur auprès des Pouvoirs Publics avec lesquels il entretient un dialogue permanent, ferme et constructif. Parce que la France est maritime beaucoup grâce aux îles et territoires d'Outre-mer, le CMF a suscité la création de Clusters Maritimes locaux actifs et reconnus. Il a également co-créé le «Réseau Européen des Clusters Maritimes» (ENMC) pour que soient pris en compte l'importance et le poids du maritime dans l'économie européenne, dans les politiques et décisions de l'UE.

### DCNS



Le groupe DCNS est un acteur européen de tout premier plan sur le marché mondial des systèmes navals de défense. Il conçoit, réalise et maintient en service des bâtiments de surface, des sous-marins, ainsi que des équipements et systèmes spécifiques de haute technologie. DCNS possède des savoir-faire et des moyens industriels uniques. Ils permettent à ses clients, au premier desquels la Marine nationale, de faire face à tous leurs besoins opérationnels que ce soient la protection d'un groupe aéronaval, la protection du littoral, des missions humanitaires ou encore la sécurité maritime. Le groupe maîtrise la complexité des navires armés. Il fait jouer son expertise de l'architecture navale, de l'ingénierie des principaux systèmes du navire armé, de la conduite des chantiers d'assemblage et d'intégration, de la réalisation d'équipements spécifiques et du soutien au service opérationnel. DCNS possède une expertise solide dans le domaine des services. Ses solutions permettent de garantir la fiabilité, la disponibilité et la performance des navires qui lui sont confiés. Parallèlement, DCNS tire parti de la richesse des savoir-faire de ses équipes et de ses moyens industriels pour se développer sur de nouveaux marchés : l'énergie (nucléaire civil et énergies marines renouvelables) et les services. Attentif aux enjeux de développement durable, le groupe DCNS est l'un des premiers de son secteur d'activités à avoir été certifié ISO 14001. Le Groupe compte environ 12 000 collaborateurs et réalise un chiffre d'affaires de 2,5 milliards d'euros

### EDF ENERGIES NOUVELLES



EDF Energies Nouvelles est un leader international des énergies renouvelables avec une puissance installée de 6 358 MW. La Société développe, finance, construit et exploite des centrales d'électricité verte en Europe et en Amérique du Nord, principalement pour compte propre et aussi pour compte de tiers. Avec un développement centré sur l'éolien et le solaire photovoltaïque, la Société est également présente sur d'autres filières d'énergies renouvelables : énergies marines, biogaz, biomasse et petite hydraulique ainsi que dans les énergies réparties. EDF EN s'implique dans le domaine de l'éolien offshore pour prendre part à l'émergence de cette nouvelle industrie. La Société s'est ainsi vu attribuer, lors de l'appel d'offres organisé par le gouvernement français, la réalisation des parcs de Saint-Nazaire, Courseulles-sur-Mer et Fécamp. Equipés de turbines Alstom, ces projets contribueront à la création d'une nouvelle filière industrielle. EDF Energies Nouvelles dispose d'une expérience acquise depuis plusieurs années dans l'éolien offshore, notamment au travers de deux projets majeurs : C-Power, un parc éolien en mer de 325 MW en Belgique et Teesside, un parc éolien en mer de 62 MW au Royaume-Uni.



## GDF SUEZ

GDF SUEZ, leader mondial de l'énergie et 2e producteur d'électricité en France, exploite un parc de production de 10 000 MW, dont plus de 50 % issus des énergies renouvelables. Le Groupe est notamment le leader national de l'éolien terrestre avec 1 200 MW en exploitation, et le deuxième producteur hydroélectrique, à travers la CNR et la SHEM, avec 3 800 MW. Il est également l'un des premiers producteurs photovoltaïques avec 5 centrales en exploitation, et 10 centrales en construction. Les énergies marines renouvelables font également partie de ses axes stratégiques. Ainsi, GDF SUEZ a signé un accord avec EDP Renewables, Neoen Marine et le turbinier Areva pour répondre conjointement au deuxième appel d'offres français, visant le développement et l'implantation de 1 000 mégawatts (MW) éoliens en mer à l'horizon 2020. GDF SUEZ travaille également sur des projets de parcs hydroliens sur les deux plus importants gisements français : le raz Blanchard en Basse-Normandie, et le Fromveur en Bretagne. Le Groupe investit dans tous les domaines de la production à base de renouvelables et en particulier dans la recherche des nouvelles technologies de demain, dans le respect de la biodiversité et du développement durable.

## INSTITUT FRANCAIS DE LA MER



L'Institut Français de la Mer est une association d'utilité publique qui a pour objectif de "faire connaître et aimer la mer aux Français" et, plus largement de les sensibiliser au rôle fondamental des océans dans tous les domaines de la vie humaine et des grands équilibres de notre planète, ainsi que d'œuvrer par tous les moyens au développement durable des activités maritimes de la France.

L'Institut Français de la Mer a l'ambition d'être "le parti de la mer" et il réalise son objectif par de nombreuses actions de sensibilisation, d'information, d'orientation, de recherche, d'études et de formations, dirigées aussi bien vers les décideurs que vers l'opinion publique.

Animé par une équipe de bénévoles, passionnés de la mer et des activités maritimes, avec le relais de Comités locaux actifs en Ile de France et dans une dizaine de régions maritimes métropolitaines, l'Institut Français de la Mer bénéficie de l'appui dans son Conseil d'Administration de représentants de toutes les activités maritimes civiles et militaires, à leur plus haut niveau.

## IFREMER



Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer, l'Ifremer s'investit dans des domaines d'activité qui ne cessent de s'élargir au fur et à mesure de l'évolution de l'océanographie. L'institut consacre ainsi ses recherches à l'halieutique, l'aquaculture, l'environnement littoral, l'océanographie opérationnelle et au changement climatique, à la biodiversité marine et notamment celle des grands fonds, aux géosciences et risques naturels, aux technologies marines et sous-marines, aux biotechnologies bleues ou encore aux énergies renouvelables d'origine marine. L'excellence collective, l'engagement et l'audace dans l'action sont les piliers des valeurs de l'Ifremer. Son caractère multiculturel, son dynamisme, sa flexibilité en font un institut ouvert sur le monde des océans, notamment grâce à ses implantations et ses partenariats européens et internationaux. L'Ifremer vous révèle les océans !

## le marin

### LE MARIN

Depuis 1946, le marin, l'hebdomadaire de l'économie maritime traite l'information maritime au service des professionnels de la mer. Qu'il s'agisse de transport, ports de commerce, chantiers navals, offshore pétrolier, énergies marines renouvelables, industries nautiques, naval de défense, pêche, environnement... la rédaction se mobilise pour livrer toutes les informations nécessaires à la compréhension du monde maritime. le marin publie chaque année une gamme de hors-séries spécialisés, de dossiers spéciaux, de reportages régionaux ainsi que « l'Atlas des enjeux maritimes » dont l'édition 2014 vient de sortir. Chaque matin, dès 5h, la newsletter du marin est mise en ligne. Elle met en exergue les 10 faits marquants de la journée, couvrant variablement l'ensemble des secteurs de l'économie maritime.

Le marin est édité par INFOMER, la filiale maritime du groupe Ouest-France, 1er quotidien français. INFOMER organise également depuis plusieurs années des événements majeurs au sein de la communauté maritime : les Assises de l'économie maritime et du Littoral, les Assises de la filière pêche et produits de la mer et Euromaritime, le salon de l'économie de la mer dont la seconde édition est annoncée pour le 3, 4 et 5 février 2015.

### LES ECHOS

Les Echos, journal et marque de référence, couvre toute l'information économique dans un souci constant d'exhaustivité et de qualité, quel que soit le support utilisé. Dans un contexte économique complexe et incertain, jamais les acteurs économiques n'ont eu autant besoin d'un média fiable, précis et innovant.

Les Echos est l'un des deux seuls titres de Presse Quotidienne Nationale dont la diffusion progresse avec une évolution de ses ventes de +3,21% en 2012 (Source OJD DSH 2012. Diffusion Individuelle Payée, variation de la moyenne 2012 vs 2011). Le portail LesEchos.fr, qui a été le 1er en France à adopter le principe d'un paywall dès octobre 2012, affiche de son côté une audience record en janvier 2013, en progression de +35% sur un an, avec plus de 14 millions de visites, et près de 63 millions de pages vues (Source OJD numérique. Evolution janvier 2013 versus janvier 2012).

La rédaction des Echos est experte et unique. Elle se compose de 200 journalistes et est renforcée par 12 correspondants permanents à l'étranger et une cinquantaine de correspondants régionaux. Elle représente la vocation éditoriale d'excellence et d'expertise des Echos : pour une information économique efficace, qui aide à la prise de décision.

## Les Echos

### LOUIS DREYFUS ARMATEURS

Le Groupe LOUIS DREYFUS ARMATEURS (LDA) est depuis plus de 150 ans un groupe familial français de services et de transports maritimes. Capable d'offrir à ses clients de la chaîne d'approvisionnement des vracs secs un éventail complet de prestations, LDA est un des principaux acteurs mondiaux du transport et de la logistique. Opérateur portuaire inventif, LDA est le partenaire idéal pour l'innovation logistique partout dans le monde. Grâce à une diversification stratégique menée depuis le milieu des années 90 vers les activités maritimes à forte valeur ajoutée et grâce à l'excellence du pavillon français, LDA propose aujourd'hui à ses clients des solutions maritimes industrielles sur mesure. Présent dans le monde entier avec plus de 2,000 collaborateurs et disposant d'une soixantaine de navires, le Groupe est organisé autour de trois métiers : Vrac sec et Logistique : transport de vracs secs avec CETRAGPA ; projets industriels, transbordement en mer et logistique portuaire de vracs secs avec LD Ports & Logistics. Services industriels : transport de colis lourds et spécialisés avec FRET-CETAM pour le compte d'AIRBUS ; remorquage en haute mer d'installations industrielles avec FAIRMOUNT MARINE ; installation de câbles sous-marins, opérations de ROV et services dédiés aux énergies marines renouvelables avec ALDA MARINE (en partenariat avec ALCATEL-LUCENT) et LOUIS DREYFUS TRAVOCEAN ; recherche sismique avec GEOFIELD (en partenariat avec CGG). Activités Short Sea : lignes régulières fret et passagers en partenariat avec DFDS ; pionnier des « autoroutes de la mer » avec GLD Atlantique ; manutention portuaire avec NICOLAS FRERES.





## MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE

Le Ministère du Développement Durable soutient la politique nationale pour la protection de la mer et le développement des activités maritimes. Il agit dans : la protection de la diversité biologique marine en constituant un réseau d'aires marines protégées, le maintien de l'équilibre des eaux littorales et la protection des eaux marines contre la pollution, la protection et l'aide au développement des côtes et du domaine maritime publique, la sécurité maritime par la prévention des pollutions par les navires, le développement des grands ports maritimes et le soutien aux formations dédiées au domaine maritime. Les principales actions actuelles du Ministère concernent le plan « Energies Bleues », les aires marines protégées, la protection des côtes, la réduction de la pollution marine, la réforme portuaire et les « autoroutes de la mer ».

## MONTPELLIER AGGLOMERATION



Dans la compétition qui se joue entre les territoires, l'agglomération de Montpellier dispose d'un atout précieux, son dynamisme démographique. Un territoire de 31 communes, jeune et énergique, en pleine expansion, qui d'ici à 2030, accueillera 80 000 habitants supplémentaires. Avec 300 jours d'ensoleillement par an, son climat méditerranéen et son accès privilégié à la mer, l'agglomération de Montpellier est une métropole qui privilégie la qualité de vie. Riche de 1 000 ans d'histoire, elle témoigne d'une vie culturelle, artistique et sportive remarquable. Un territoire dont la vitalité et la capacité d'innovation sont reconnues au niveau national et international. Le monde économique ne s'y trompe pas. Entreprises et professionnels y investissent, s'y installent, s'y implantent et y prospèrent.

## POLES MER BRETAGNE ET MEDITERRANEE

Les Pôles Mer Bretagne et Méditerranée associent plus de 700 membres : grands groupes, PME, laboratoires publics et privés, universités, grandes écoles et structures concernés par le secteur maritime.

Notre ambition : être un des principaux leviers de la politique maritime intégrée, être un moteur de la compétitivité des entreprises, être une référence internationale dans le domaine maritime et littoral et valoriser leurs membres et leurs territoires à travers la marque « Pôle Mer »



Agissant en véritables moteurs d'innovation et de compétitivité, les Pôles Mer ont structuré leur stratégie autour de 6 Domaines d'Actions Stratégiques sur des marchés à fort potentiel de développement et d'innovation : sécurité et sûreté maritimes, naval et nautisme, ressources énergétiques et minières marines (offshore profond et énergies marines renouvelables), ressources biologiques marines (pêche et aquaculture, biotechnologies), environnement et aménagement du littoral, ports, infrastructures et transports maritimes

Ils vous accompagnent dans l'émergence de vos projets collaboratifs de R&D innovants, la recherche de financement et leur valorisation.

## REGION LANGUEDOC-ROUSSILLON



Ensemble, prenons en main notre Méditerranée Avec ses 215 km de côtes et 70 ports, le Languedoc-Roussillon possède un véritable potentiel pour l'économie maritime. Étangs, canaux et Méditerranée forment ici un formidable réseau d'échanges. Développement des ports de Sète, La Nouvelle, Port-Vendres et l'Ardoise, accompagnement des pêcheurs et conchyliculteurs, création de nouveaux anneaux pour la plaisance, recherche scientifique..., la Région est aux côtés de tous les résidents de la mer. C'est pourquoi, après la mise en place du Parc Naturel Marin du Golfe du Lion en 2012, Christian Bourquin, Président de la Région Languedoc-Roussillon, a créé le Parlement de la Mer pour fédérer l'ensemble de la communauté maritime régionale. Un outil indispensable pour valoriser tous les atouts de la Méditerranée. Adhérez au Parlement de la Mer sur [laRégion.fr](http://laRégion.fr)



## TOTAL

Total est l'un des tout premiers groupes pétroliers et gaziers internationaux, exerçant ses activités dans plus de 130 pays. Ses 96 000 collaborateurs développent leur savoir-faire à tous les niveaux de cette industrie : exploration et production de pétrole et de gaz naturel, raffinage et distribution, gaz et énergies nouvelles et trading. Ils contribuent ainsi à satisfaire la demande énergétique mondiale, présente et future. Le Groupe est également un acteur de premier plan de la chimie.

## VILE DE SETE

Sète, l'île singulière, posée entre la mer Méditerranée et le bassin de Thau, au débouché du canal du Midi, a gardé toute son authenticité avec son port en plein cœur de ville : cargos, paquebots de croisières ou ferries, voiliers et bateaux de pêche assurent ici un mouvement régulier.

Sète est aussi une ville de culture et de tradition : un théâtre Scène Nationale, le théâtre de la mer, ses 4 musées et bientôt le musée de la mer, ses festivals et ses incontournables tournois de joutes en été qui impressionnent aussi bien les petits que les grands, en font la ville incontournable du Languedoc.

Un souffle particulier a inspiré de grands écrivains, poètes, chanteurs comme Paul Valéry et Jean Vilar, qui reposent au cimetière marin, Georges Brassens, et de nombreux artistes peintres qui exposent dans les galeries du monde entier.

Sète, «la Petite Venise du Languedoc», avec ses quartiers typiques traversés par les canaux, est tout autant une station balnéaire avec douze kilomètres de sable fin qu'une ville animée aux commerces ouverts en toute saison. Ne manquez pas les couchers de soleil depuis la corniche, c'est un spectacle époustouflant !



ville de **sète**

# Bilan des Assises 2013

**1300** participants

**150** étudiants

**73** intervenants

**3** ministres

**17** conférences

**17** partenaires

**330** articles de presse (papier + web)

**93** parutions publicitaires

**Couverture télé et radio : TF1, France 2, France 3, BFM, ITÉLÉ, France Bleu, LCI, Virgin, NRJ etc.**

**Diffusion des débats sur les sites : lemarin.fr, economiedelamer.com, entreprises.ouest-france.fr**

**Présence sur les réseaux sociaux : Twitter, viadeo**

**Merci à tous de votre soutien !**



**em** euromaritime

**3-4-5 FÉVRIER 2015**

**PARIS PORTE DE VERSAILLES**

LE SALON EUROPÉEN  
DE L'ÉCONOMIE  
DE LA MER

Design : m1.no - Crédit photo : INFOMER - Anne-Solfried Walloe

**lemarin**

**GICAN**

**Cluster Maritime Français**

Contact commercial : Sabrina Jonas  
+33 (0)1 56 59 15 10 - +33 (0)6 70 07 93 64  
sabrina.jonas@euromaritime.fr

[www.euromaritime.fr](http://www.euromaritime.fr)