

# Quels sont aujourd'hui les atouts de la filière française de prospection et d'exploitation minières des grands fonds marins ?

Par Francis VALLAT

Président fondateur du Cluster Maritime Français et président de l'association « SOS Méditerranée »

Les richesses minérales des grands fonds marins sont une chance pour l'humanité, sous réserve de protéger l'environnement. Il s'agit d'un domaine où la France a de sérieux atouts : une économie maritime dynamique, une industrie dense et diversifiée (de grands groupes, mais aussi des PME et TPE), des capacités de recherche adaptées, des champions reconnus comme étant parmi les meilleurs du monde pour chaque étape, de l'exploration à la production, et, enfin, un État qui semble se réveiller et réaliser que le pays a une chance de voir émerger une filière industrielle majeure comparable à la filière nucléaire ou aéronautique. Mais elle souffre aussi de handicaps, notamment un État exsangue et qui bouge lentement, et une Europe confuse et contradictoire mesurant mal les moyens à mettre en œuvre.

Deux des pays les plus actifs dans ce domaine se sont rapprochés des professionnels français, l'Allemagne et le Japon. Le choix de notre industrie est fait : il nous faut avancer avec l'Allemagne, avec laquelle de premiers pas ont été accomplis.

La récente démarche de l'Inde, le dernier pays à avoir obtenu de l'Autorité internationale des grands fonds un permis d'exploration (le 25<sup>ème</sup> !), démontre une nouvelle fois, s'il en était besoin, les convoitises que suscitent les énormes gisements minéraux des fonds marins, en particulier les mélanges sulfurés riches en métaux indispensables à nombre d'activités humaines, mais dont certains sont contrôlés majoritairement par un seul pays (par exemple, par la Chine pour les terres rares ou par la République du Congo pour le cobalt). À vrai dire, l'exploitation durable de ces richesses pourrait révolutionner les marchés et apporter des solutions au problème de l'épuisement des ressources terrestres traditionnelles, cela d'autant plus que la concentration des métaux y est beaucoup plus importante que dans les gisements traditionnels (par exemple, de l'ordre de 25 à 30 % pour le cuivre, au lieu de 2 %) et que fort probablement l'exploitation des grands fonds serait nettement moins destructrice de l'environnement que ne l'est toute exploitation terrestre (beaucoup moins de roches à « bouger » et à concasser, de déchets à rejeter, pas de déforestation, pas d'énormes trous ou fosses...).

Or, la France industrielle et maritime, elle aussi concernée par ce challenge, occupe une position particulière, à bien

des égards privilégiée sans pour autant être exempte de lourds handicaps...

L'économie maritime de notre pays s'inscrit certes aujourd'hui, au moins partiellement, dans le contexte et dans le cadre d'une économie générale affaiblie et n'arrivant pas véritablement à (re)décoller depuis la crise économique de 2008/2009. Néanmoins, notre secteur maritime a prouvé plus que les autres sa forte capacité de résilience, voire son aptitude à rebondir. Il a en particulier réussi à maintenir le niveau de ses emplois directs (300 000, hors tourisme littoral et industries portuaires), et ce, non seulement en dépit d'une crise qui a frappé notre pays plus durablement que le reste de l'Europe, mais aussi malgré la contraction du commerce mondial, dont il dépend directement en raison de son ouverture totale à l'international. Un constat d'autant plus remarquable que notre pays a simultanément augmenté sa productivité (avec actuellement près de 70 milliards d'euros de valeur de production, contre un peu plus de 50 milliards il y a de cela quelques années).

Tout aussi remarquable est – à côté des grands groupes que chacun connaît – le foisonnement des TPE ou PME, hyperdynamiques et innovantes dans nombre de

sous-secteurs rattachés à ce que l'on appelle communément la « nouvelle industrie de la mer » ( biotechnologies et bio-ressources, nouvelles énergies, aquaculture, navires du futur et, surtout, exploitation des fonds marins !).

Et puis, il y a la qualité de notre recherche maritime, scientifique et industrielle, illustrée aussi bien par de grands acteurs comme l'Ifremer, l'IRD (Institut de recherche pour le développement), le CNRS et le Cedre, que par l'effervescence de centaines d'entités labellisées chaque année par ces pôles mer d'envergure mondiale, que sont le Pôle Bretagne-Atlantique et le Pôle Med, ou encore la floraison d'Instituts (d'excellence et autres) gravitant essentiellement dans nos régions maritimes et commençant à se constituer en réseau, y compris avec un Outremer français qui fait lui-même preuve en général d'une formidable motivation. Un constat global qui ne laisse pas indifférent, lorsqu'il s'agit de « peser » les chances françaises face aux défis que pose l'exploitation des grands fonds marins.

À côté de ces acteurs toniques de l'économie maritime, qui de surcroît s'organisent de plus en plus depuis une dizaine d'années et n'hésitent pas à afficher et à jouer de leurs solidarités (ce qui était encore impensable naguère, mais qui trouve aujourd'hui son incarnation dans la multiplication des *clusters* et autres réseaux scientifiques, industriels, géographiques, à commencer par le Cluster Maritime Français), il y a, bien sûr, l'État.

Un État dont le rôle est essentiel à plusieurs titres, non pas comme un artificiel chevalier blanc volant au secours d'industriels ne voulant pas investir eux-mêmes, mais comme un incitateur à tous égards et comme un soutien d'entrepreneurs de qualité. Cela peut ou devrait aller de l'État « accompagnateur » et « capital-risqueur » (comme il le fut jadis pour l'aéronautique ou pour le nucléaire) à l'État régulateur (seul, ou avec d'autres États lorsqu'il s'agit d'élaborer des règles mondiales dans les enceintes internationales dont c'est la mission), le pouvoir étatique fixant alors le cadre et les règles du jeu que sont, par exemple, les normes environnementales ou les régimes légal, fiscal et social nécessaires au développement de toute filière nouvelle.

La question se pose, aussi, de savoir, si, d'une part, – et tout particulièrement aujourd'hui dans le contexte de rigueur que nous connaissons –, l'État a ou peut avoir les moyens financiers d'une telle stratégie (ou comment il pourrait les avoir ?) et si, d'autre part, il est lui-même conscient des énormes enjeux qui se dessinent à court ou moyen terme. Par exemple, avec la maritimisation du monde et ses conséquences, dont, en l'occurrence, la chance énorme que peuvent offrir à la terre épuisée, et donc à l'humanité, les richesses minérales marines profondes, sous réserve, naturellement, de pouvoir contrôler qu'elles sont celles qui sont et seront exploitées dans le respect scrupuleux de l'environnement et des écosystèmes marins.

Or, c'est un fait : l'État avance, au moins dans la prise de conscience des possibilités offertes par ces ressources nouvelles. Très et même trop lentement, bien sûr, mais enfin, il avance...

Les professionnels du maritime se souviennent d'avoir participé au rapport Poséidon en 2007, au Livre bleu pour une stratégie maritime nationale en 2009-2010 et au Plan « Métaux stratégiques » en 2010. Et ils savent que la Stratégie nationale pour les grands fonds marins, qui a été publiée en 2015, doit beaucoup aux travaux effectués en commun (pour les professionnels dans le cadre de la structure *ad hoc* du Cluster Maritime Français et, pour l'État, *via* la coordination assurée par le Secrétariat général de la Mer entre les ministères concernés).

Mais nous sommes, depuis un certain temps déjà, arrivés à un stade où l'on peut s'interroger sur le côté « gesticulation » de ces textes, voire sur leur fiabilité, tant il est vrai que leur contenu (ou la décision de les rédiger) ne devrait pas dépendre de l'alternance politique (ce qui fut le cas du Livre bleu). Et surtout, ces textes ne signifient rien sans un minimum d'engagements et de moyens, et sans leur mise en œuvre efficace, courageuse... et, naturellement, cohérente avec les intentions affichées.

Or, sur le plan financier, notre État exsangue fait probablement ce qu'il peut (création du concours mondial de l'innovation, octroi de certains avantages fiscaux), mais à un niveau qui reste tout à fait insuffisant. Il devrait donc d'autant plus se saisir des opportunités de la mise en commun des efforts de chacun dans un esprit de partenariat public/privé, comme ce fut le cas en 2010 pour les premières campagnes d'exploration minière dans les eaux de Wallis-et-Futuna. Il pourrait s'agir, pour lui, de soutenir et de valoriser la recherche publique, par exemple en encourageant l'Ifremer à participer non seulement à des projets académiques, mais aussi à des projets scientifico-industriels. Une participation qui pourrait alors être considérée comme un apport de l'État en matière industrielle au capital de l'aventure commune, à côté des apports des industriels.

Le rôle de l'État doit ou devrait aussi être de lutter contre les blocages politiques et administratifs, en plus naturellement de son devoir d'apporter de la visibilité et de porter courageusement une politique sur la durée en ne se contentant pas de rédiger de temps à autre de beaux textes affichant des objectifs non quantifiés ou décrivant des méthodes sans en prévoir vraiment l'application (voir ci-dessus). Il est ainsi évident, pour être concret, que l'État doit porter sa part de responsabilité dans l'instruction efficace des dossiers de demandes de permis (le projet Wallis-et-Futuna est à cet égard exemplaire, avec les premières campagnes d'exploration menées en 2010, 2011 et 2012, le dépôt du permis en 2013, mais depuis... toujours rien de fait au moins jusqu'à courant 2017 !).

Reste, enfin, le niveau européen, où, là aussi, les déclarations se multiplient, mais où le cap paraît de plus en plus confus, dans un parallèle parfois décourageant avec certains manques au niveau national. Citons le programme H2020, qui n'est manifestement pas à la hauteur des enjeux, ou les atermoiements contradictoires dans les décisions d'affectation des quelques financements mis en place.

On peut également mentionner la décision prise d'accorder des financements pour les nodules polymétalliques au



Photo © Ifremer-Olivier Dugornay / Campagne Phare 2002

Le poste de télécommande du Victor 6000, à bord de L'Atalante.

« La France est le seul pays à pouvoir proposer aux autres pays intéressés la panoplie complète des services industriels nécessaires à l'exploitation des gisements. »

moment même où une autre direction de la Commission alertait sur l'impossibilité de prévoir un jour la rentabilité de cette voie (voir ci-dessous).

Citons, enfin, la difficulté – si ce n'est l'impossibilité – d'adapter les projets « Ressources minérales profondes » aux critères du Plan Juncker.

Une des questions essentielles est en effet de savoir, au regard des coûts énormes d'exploration, de recherche et, ultérieurement, d'exploitation (au total, des centaines de millions d'euros d'investissement pour un site en production, et autour d'une centaine de millions pour un « simple » démonstrateur), de quelle manière orienter prioritairement les efforts et, en premier lieu, vers quel type de minerai ?

Or, contrairement à ce que pourraient laisser penser aussi bien des décisions européennes prises récemment dans le cadre du programme H2020 (qui consacrent donc quelques financements aux nodules) que la réaffirmation par le gouvernement français de son intérêt pour la zone de Clarion-Clipperton, les nodules ne sont plus incontestablement le « premier choix ». D'ailleurs, la France s'est engagée *a minima* à Clipperton (en faisant savoir clairement qu'elle n'effectuerait pas la moindre campagne supplémentaire, rejoignant sur ce point la position exprimée par le Japon), alors que, de son côté, la Commission – *via* la DG Mare (la direction générale des Affaires maritimes et

de la Pêche) – écrivait dans un rapport récent : *"tentative calculations have been made on the economic viability of deep sea mining, showing that SMS mining [les mélanges sulfurés] appears to have the strongest commercial viability, whereas no positive cash-flow over period can be obtained for nodules mining"*.

Il est toutefois à noter que la France et l'Allemagne – dont les industriels compétents, en particulier français, considèrent eux aussi que les mélanges sulfurés sont la meilleure chance – se sont rapprochées pour constituer une filiale spécialisée dans ce type de minerai à la fois nouvelle et respectueuse du développement durable.

Mais, dans les faits, c'est la France, particulièrement bien positionnée, qui a été sollicitée par l'Allemagne et qui a donc l'initiative.

Avec l'Ifremer (si cet Institut arrive à avoir la visibilité et les moyens nécessaires, au-delà de ses priorités minimales que constitue la zone dorsale atlantique réservée par la France auprès de l'AIFM) et des sociétés comme Technip, CGG, Bourbon, Comex, Total, Eramet, Louis-Dreyfus Armateurs, DCNS, Créocéan, Alcatel-Lucent Submarine Networks, mais aussi Dassault Systèmes et plus d'une vingtaine d'autres acteurs, l'industrie maritime de la France est en effet la seule au monde à posséder des leaders internationaux pour les dix phases de travaux identifiées par le groupe de travail *ad hoc* du Cluster Ma-

ritime Français, depuis l'exploration jusqu'à la valorisation des futurs gisements.

De ce fait, la France est le seul pays à pouvoir proposer aux autres pays intéressés (tels la Chine, la Russie, le Japon, la Corée, et d'autres encore ; si, bien entendu, certains de ces pays disposent eux aussi de champions, aucun d'eux n'est en mesure d'assurer les dix phases de travaux précitées) la panoplie complète des services industriels nécessaires à l'exploitation des gisements.

Une situation favorable qui devrait être pour nous une source majeure de développement économique et social dans l'avenir. Notre pays possède en outre le second espace maritime mondial, et son immense zone économique exclusive (de 11 millions de km<sup>2</sup>, sans compter les surfaces supplémentaires devant résulter bientôt des négociations dites Extraplac) regorge de potentialités en matière d'exploitation sous-marine. C'est le cas, en particulier, dans cette zone pionnière (déjà mentionnée plus haut) que devrait être Wallis-et-Futuna, où les industriels français souhaitent mener très vite une (troisième) campagne d'exploration pour mieux identifier les ressources des sols en amas sulfurés, et déterminer les conditions du respect de l'environnement marin (un projet pour lequel nos professionnels sont prêts à engager la moitié des 22 millions d'euros nécessaires).

Ce sont là autant d'atouts en termes de technologie, d'expertise et de géographie, mais aussi de chances d'obtenir des permis qui n'ont pas échappé à l'Allemagne.

À Berlin, on a bien compris que les grands fonds marins constituaient un potentiel d'activité et de richesses considérable pour les années à venir (à l'horizon des dix, voire des vingt ans).

Pragmatiques, les Allemands ont recherché une coopération avec les Français. Car, s'ils ne bénéficient pas d'un domaine maritime comparable à celui de la France, ni de l'expertise globale de nos champions tricolores, ils disposent d'une industrie navale et maritime puissante, à même de prendre sa part – aux côtés des Français et sous réserve d'apporter de légitimes contreparties, notamment en termes de financement – dans la conception et la fabrication des futurs outils industriels nécessaires à une

exploitation des gisements. Leur intérêt est très marqué, comme l'ont prouvé les visites à Paris de deux ministres fédéraux venus y rencontrer nos professionnels dans les bureaux du Cluster Maritime Français.

Dans le même temps, les pouvoirs publics français (très attentistes ces dernières années, comme on l'a vu, même si l'on peut porter à leur crédit l'adoption des documents stratégiques évoqués précédemment, les trois CIMER qui se sont tenus depuis 2011 et la recommandation de la Commission d'inscrire les « grands fonds » parmi les sept ambitions stratégiques prioritaires pour la France) semblent être – enfin ! – intéressés par les énormes perspectives qu'offrirait une filière nouvelle sous *leadership* national.

Il faudrait aujourd'hui que les choses bougent pour que soit enfin mise en œuvre l'ambition commune affichée dans la récente feuille de route étatique : « La France poursuit un triple objectif : valoriser ses atouts dans le domaine de l'exploration et de l'exploitation minières des grands fonds marins ; contribuer à l'émergence d'une filière industrielle d'excellence créatrice de richesses, d'innovations technologiques et d'emplois, tout en préservant les écosystèmes marins de grands fonds ; préserver, pour l'avenir, un élément clé de notre indépendance stratégique en métaux et de notre développement économique ». Et ce même, s'il apparaît, comme on l'a vu, qu'une participation de fonds publics reste problématique, comme l'est d'ailleurs la résolution des conflits de compétence entre l'État et les pouvoirs locaux dans nos territoires d'Outre-mer les plus prometteurs !

C'est en tout cas dans cette perspective que la France et l'Allemagne ont officiellement signé deux accords, le 20 octobre 2015, à Bremerhaven (en Allemagne) : une déclaration d'intention entre les gouvernements, mais aussi, et surtout, un *Memorandum of Understanding* liant le Cluster Maritime Français et la *Deep Sea Mining Alliance* allemande. Et c'est le 2 février que s'est tenue, dans les locaux du Cluster, à Paris, la première réunion de travail destinée à étudier les modalités d'une coopération profitable pour deux pays qui aimeraient avancer avec l'Union européenne (ou sans elle, s'il le faut !).