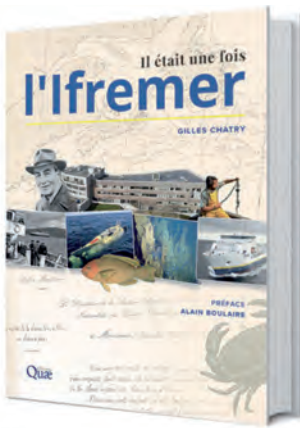


Il était une fois L'IFREMER

Gilles Chatry

Éditions QUAE



Dans ce passionnant ouvrage, richement illustré, Gilles Chatry, Directeur des archives de l'IFREMER, et vice-Président du comité IFM de Bretagne occidentale, nous emmène dans l'histoire, la généalogie, par un grand plongeon dans les archives de cet organisme en charge pour la France de la coordination des moyens et des recherches sur tout ce qui touche aux océans.

L'histoire de l'IFREMER est liée à celle des pêches maritimes, depuis le milieu du XIX^e siècle, puis, à celle de l'océanographie qui s'est invité comme science utile dans bien des domaines relatifs aux océans du globe. C'est cette histoire à la fois scientifique et historique que Gilles

Chatry nous raconte, aux fils des pages de ce beau livre richement illustré par des images et des anecdotes.

L'IFREMER a deux ancêtres :

- L'ISTPM

Il y a d'abord le Service Scientifique et Technique des Pêches Maritimes confié à sa création, le 24 mai 1862, à Victor Coste que l'auteur qualifie d'illustre ancêtre de l'Ifremer. Il prend la suite des inspecteurs des pêches, qui jouaient un rôle important auprès des pêcheurs, dès le XVII^e siècle, dont la création remonte aux ordonnances de Colbert.

Ce service se transforme le 31 décembre 1918 en l'Office Scientifique des Pêches Maritimes (OSTPM). L'office permettra le développement des laboratoires de recherche (chimie, bactériologie) et la création de stations côtières à Boulogne-sur-Mer, Saint-Servan, La Rochelle, Lorient complétées par les laboratoires du musée de la mer de Biarritz. En 1935, l'Office dispose du premier navire océanographique français, conçu à cet effet, le *Président Théodore Tessier* du nom du Directeur de l'Office. Avec ce navire, comme le souligne l'auteur, le navire prend le large vers les côtes de l'Espagne, du Portugal, du Maroc et le Banc de Terre-Neuve (Saint-Pierre- et Miquelon).

Entre 1939 et 1945 l'Office poursuit son œuvre entre pêche, résistance et ravitaillement.

Dès 1945, le *Président Théodore Tessier*, véritable laboratoire flottant, miraculeusement rescapé du conflit, reprend la mer pour des campagnes au service de l'océanographie des pêches, parallèlement des laboratoires sont créés outre-mer. En 1953, l'OSTOM devient ISTPM (institut scientifique et techniques des pêches maritimes).

Ces années d'après-guerre ont vu la naissance de la grande océanographie française. Le *Théodore Tessier* est remplacé par le *Thalassa*, en 1965 le *Jean Charcot* rejoint la flotte océanographique, c'est un grand navire pluridisciplinaire destiné à offrir à la communauté océanographique nationale un moyen lourd d'investigation en mer, doté des dernières avancées techniques.

Le COMEXO, créé en décembre 1959, va fournir à la communauté océanographique nationale des moyens communs, afin de financer des laboratoires et former des océanographes. Sa politique est orientée vers l'acquisition de connaissances et la construction d'importants moyens de travail à la mer.

- CNEXO

C'est de ce contexte politique et scientifique, favorable à la recherche océanographique, qu'est créé, par la volonté du Général de Gaulle, le CNEXO (Centre National pour l'EXploitation des Océans) le 3 janvier 1967. Etablissement public à caractère industriel et commercial, rattaché directement au Premier Ministre, le CNEXO est chargé de donner une impulsion aux diverses actions menées dans le domaine de l'océanographie française et d'en coordonner le développement. Sous la Présidence de son premier PDG, Yves La Prairie, est construit la COB (centre Océanologique de Bretagne) à Brest, ensemble de laboratoires permettent de remplir sa mission, tant dans l'étude des grands fonds que dans l'exploitation des ressources vivantes que des pollutions. A côté des moyens navigants, le centre est doté de moyens de plongée profonde. En 1983/1984, le *Jean Charcot* effectue une croisière autour du monde menant 38 campagnes scientifiques dans les océans : Indien, Pacifique et Atlantique. Ce fut un formidable moyen pour faire connaître la richesse de la recherche française sur les océans.

L'IFREMER, né le 5 juin 1984 par la fusion des deux univers : l'un lié aux pêches maritimes, l'autre l'océanographie et l'océanologie française, chacun des organismes a apporté ces avancées scientifiques et technologiques, qui ont été et sont encore utiles à l'évolution des études scientifiques. Je ferai mienne la conclusion de Gilles Chatry « la mer, bien commun de l'humanité, plus étendue que l'ensemble des continents, facteur de bien entre les peuples et bien-être des populations, représente aussi son avenir. »

Avec son siège implanté à Brest, l'IFREMER a rempli la mission, assignée en 1969 par le général De Gaulle, en signant le livre d'or de la ville de Brest « *À Brest, à ses ambitions océanes qui sont les ambitions de la France* ». Brest a rempli sa mission avec la création du campus mondial de la mer, des laboratoires universitaires et privés tournés vers les Océans et leur richesse, et, demain, avec la tenue à Brest du premier « *One Ocean summit* ».

Je souhaite au lecteur de prendre autant de plaisir que moi en lisant.

Régis Menu

Le (re)localisation du monde

Cyrille Poirier-Coutansais

Préface de Pascal Lamy, CNRS éditions 2021



Il est rare que *la Revue maritime* publie le compte rendu d'un ouvrage qui ne soit pas maritime. La présente recension fait donc exception puisqu'il s'agit d'économie. Nos lecteurs connaissent bien son auteur, Cyrille Poirier-Coutansais, directeur de recherches du centre d'études stratégiques de la marine, coupable de nombre d'ouvrages maritimes et rédacteur en chef de la collections d'essais *Études marines* dont nous recommandons vivement la lecture. *La Revue* avait rendu compte des « Hommes et la mer », vaste fresque à mi-chemin entre l'histoire et la sociologie parue en 2017, qui faisait suite à une série d'Atlas historiques, ou géopolitiques, parus en 2015 et 2016. La « maritimité » de notre auteur valait donc bien que *la Revue* fit une exception d'autant plus que l'éminent préfacier place d'entrée le propos de notre ouvrage sous des auspices maritimes : « voilà bien un livre de marin » écrit-il en ouverture d'une préface élogieuse qui rappelle que la globalisation de l'économie repose sur deux éléments : les porte-conteneurs et les câbles sous-marins. Ainsi, *la Revue* reste fidèle à sa vocation en rendant compte d'un texte qu'il aurait été criminel de négliger.

Il est ici particulièrement périlleux de résumer en quelques lignes un texte aussi riche et précis dont la densité se prête peu à une synthèse. Le propos général peut cependant être ramassé en quelques mots que j'emprunte à l'auteur dans un entretien qu'il a donné au Musée de la marine :

« La globalisation dont on parle aujourd'hui a connu trois phases. La première est initiée par les « Grandes découvertes » ... En une génération, Portugais et Espagnols relient les continents entre eux, ce qui va initier les premiers échanges mondiaux, principalement des produits de luxe comme le sucre, le café, le cacao, etc. La Révolution industrielle ouvre une nouvelle ère, celle de la civilisation du carbone, base de la deuxième phase de la globalisation. Elle repose sur deux éléments : le navire à vapeur, qui va permettre d'avoir des échanges de marchandises beaucoup plus réguliers, [et] le télégraphe, qui passe sous les mers par des câbles sous-marins, et permet d'échanger des informations partout dans le monde. Enfin, la troisième

phase dans les années 1990, celle dont nous voyons l'essoufflement aujourd'hui. Le porte-conteneurs entraîne une massification des échanges de biens (équipements, télévisions, etc.), à moindre coût, tandis que les câbles sous-marins en fibre optique permettent internet, les échanges numériques et, par conséquent, la production dans les confins. Ces trois phases de la globalisation reposent sur la mer, qu'il s'agisse des communications ou des transports de marchandises. »

Suivons le fil du récit qu'emprunte l'auteur, construit sur un triptyque.

L'état de notre société pourrait prêter au pessimisme le plus noir si nous nous arrêtons au Crépuscule qui constitue la première partie de l'ouvrage : la démographie est peut-être marquée par sa transition, c'est-à-dire l'inflexion d'une croissance qui laisse espérer son ralentissement mais, l'urbanisation et la littoralisation de la population mondiale ne laissent d'inquiéter, quand on sait que le réchauffement climatique va se traduire par une érosion littorale qui ne sera pas sans victimes. Quant aux ressources naturelles, elles appartiennent à un monde fini dont la pêche donne un exemple bien connu mais il n'est pas le seul : il suffit de penser à l'eau douce, au sable épuisé par la bétonisation à outrance ; ne parlons pas des métaux rares dont le nom est assez explicite. Le réchauffement climatique et les pollutions viennent enfin compléter ce sombre tableau de l'état du monde.

La deuxième partie de l'ouvrage est consacrée au nouveau monde caractérisé par le *Made in local*.

Cette relocalisation de l'économie, qui tourne le dos à l'économie du lego, repose sur trois facteurs qui dépassent largement les causes conjoncturelles comme la pandémie : l'effet local du numérique (développement de l'intelligence artificielle et du big data) avec des applications comme, par exemple, les imprimantes 3D qui révolutionnent les processus industriels. L'industrie 4.0 induit le made in local, car, la production à la demande qu'elle permet n'est intéressante que si la livraison est immédiate (et donc locale). Deuxième domaine où se déploie la production locale, celui de l'énergie. La transition énergétique se traduit par la prédominance croissante de l'électricité dont la production provient de plus en plus des renouvelables (l'auteur parle de leur « fol envol »), même si l'ancien monde résiste (le gaz surtout), et si l'intermittence de la production « verte » suppose de reconsidérer entièrement l'architecture des réseaux de distribution. Le tableau ne serait pas complet si le recyclage n'était pas de la partie et, avec lui, les immenses possibilités d'économies que peuvent générer par exemple, la récupération de chaleur industrielle pour alimenter le chauffage urbain, celle de matières premières industrielles, sans parler de déchets dont la valorisation (biogaz ...) est encore insuffisante. L'alimentation est aussi un domaine privilégié de la relocalisation, comme on le voit tous les jours, y compris sur les rayons des supermarchés. Les géants de la distribution ne s'y trompent pas et s'appuient sur les QR codes et autres puces pour assurer le suivi de leurs produits. Ainsi, l'interconnexion généralisée permet la relocalisation et rend indispensable le partage des datas sans laquelle il ne saurait y avoir d'in-

dépendance. Cette concentration des données, dans des data partagés, rend possible un nouveau monde dont on ne s'étonnera pas qu'il soit d'une part, robotisé et automatisé, d'autre part, plus durable. Robotisation et automatisation sont à la base de la 4^e révolution industrielle que viendra parachever l'arrivée de la 5G dans les lignes de production. Mais, que vaut un outil sans la nécessité ? Et, la nécessité vient de la part que prend de plus en plus la demande sur l'offre dans un monde vieillissant, quand la robotisation qui égalise les coûts de production facilitera la relocalisation, elle-même encouragée par la volonté d'épargner l'environnement. En passant d'une stratégie de l'offre à une stratégie de la demande, nous pourrions entrer dans une nouvelle ère, celle de la personnalisation de la production de masse grâce, en particulier, à son outil miracle, l'imprimante 3D. La relocalisation du tissu industriel largement automatisé et la pratique de plus en plus répandue du télétravail ne seront pas sans conséquences sur les territoires et les implantations, tant des sites que des populations, dans des espaces déjà disputés comme les littoraux et de plus en plus contraints par les réglementations environnementales.

Quels seront les maîtres de ce nouveau monde ? Telle est la question à laquelle tente de répondre la troisième partie de l'ouvrage. L'auteur propose à nouveau un triptyque : les ressources, les flux et la puissance. Il rappelle sur le premier volet qu'il y a une sorte de malédiction à être assis sur un tas d'or. La possession n'est rien, l'accès est tout et si le made in local redistribue les cartes, quelques fondamentaux demeurent. À commencer par les ressources alimentaires. Il ne faut pas se bercer d'illusion : dans notre avenir démographique, le bio ne suffira pas, seule une agriculture industrielle, concentrée, automatisée permettra de répondre aux besoins, grâce à l'étable connectée, au drone fermier et autres sondes ou plateformes de mutualisation. Une aquaculture plus durable semble se dessiner et résoudre la difficile question de l'alimentation des poissons d'élevage par des poissons sauvages en recourant à des insectes comme la mouche noire. D'autres ressources alimentaires, destinées aux hommes, sont déjà expérimentées à base d'insectes, d'algues. L'auteur clôt cet inventaire prometteur en citant les immenses perspectives que présentent les produits biologiques et minéraux venant de la mer. Autres ressources d'importance, les minéraux et l'énergie. L'appellation même de métaux rares suffit à montrer leur importance stratégique. Viennent enfin, les ressources numériques, pourtant déjà captées par quelques géants bien connus, et dont la domination doit être contestée, comme tentent de le faire quelques initiatives européennes, nationales et locales.

Ce n'est pas auprès d'un lectorat maritime qu'il faut souligner l'importance de la maîtrise des flux. Or, dans le monde qui s'ouvre, les flux physiques et numériques se renforcent mutuellement, rendant leur maîtrise encore plus vitale. Ici, la course au gigantisme fait prime, comme le montre le monde portuaire et celui des armateurs au conteneur. Un mouvement identique se produit dans le transport terrestre, et l'on comprend vite le succès de la vente

en ligne qui allie la capacité de transport à l'automatisation du stockage. Ainsi, apparaissent ce que l'auteur appelle « les maîtres du comptoir », qui ne se gênent pas pour mettre en œuvre des pratiques anticoncurrentielles. Car, leur domination s'appuie sur leur capacité à jouer dans plusieurs compartiments du jeu : big data, réseaux sociaux, assistants personnels intelligents et enfin celui du transport par câbles sous-marins.

Viennent enfin, les maîtres de la puissance et le retour d'un acteur que l'on croyait marginalisé dans ce jeu dominé par les entreprises : l'État. « *L'heure était au soft power ... la totalité des cartes est susceptible d'être jouées du soft au hard power... les maîtres de la puissance devront conjuguer la maîtrise de l'intelligence à celle de la norme ... mais aussi le cyber ... et l'art de la guerre.* » Les maîtres de l'intelligence devront aussi être désirables comme le furent certains lieux qui concentrèrent artistes et création au XX^e siècle. L'auteur nous rappelle ensuite que le droit est avant tout une arme, une arme qui joue pour la propriété intellectuelle, pour les normes qu'elles soient techniques ou comptables. Et l'on comprend pourquoi la Chine, qui n'est pas à proprement parler un Etat de droit, s'investit autant dans les organismes internationaux producteurs de normes, y compris les droits de l'homme ! On mesure aussi la capacité que se sont arrogée les USA en appliquant au monde entier certaines de leurs normes et les sanctions qui les accompagnent. Inutile de s'étendre sur la capacité de nuisance que détiennent enfin les maîtres du cyber, grâce au piratage ou à la manipulation des données, quand il ne s'agit pas de « *rançongiciel* », d'espionnage etc.

Evidemment, l'art de la guerre est à un tournant. L'arrivée de nouveaux acteurs dans un contexte technique et géopolitique profondément renouvelé explique pour beaucoup la course mondiale aux armements. L'économie du lego, encore très largement dominante, a rendu nos nations complètement dépendantes des échanges maritimes. « *La dépendance à la mer si elle nous expose en temps de paix, nous fragilise en cas de conflit.* » Ce qui explique en partie le développement exponentiel de la flotte chinoise et sa capacité à entrer de plain pied dans une guerre navale que les percées technologiques, numériques principalement, ont radicalement changée.

Après cette débauche de révolutions technologiques, qui vont contribuer à faire évoluer notre monde post covid vers la relocalisation du monde, l'auteur conclut son propos sur l'incertitude que fait régner le facteur humain, qui déjoue souvent bien des prévisions fondées sur une excessive foi dans la technique. Il élargit le local aux grandes aires régionales, ce qui, pour l'Union européenne, comprend l'Afrique sans laquelle, par sa main d'œuvre jeune et abondante, la vieille Europe verrait ses espoirs s'évanouir. Alors que l'on vient de le voir en Australie ; que la puissance américaine n'a pas dit son dernier mot, et que l'avenir de la Chine reste incertain dans un continent qui n'a soldé ni les comptes du deuxième conflit mondial ni de la guerre froide.

Le lecteur de la Revue aura compris, au terme de cette longue recension, l'enthousiasme de son rédacteur devant un travail aussi remarquable. Cyrille Coutansais déploie une documentation et une richesse d'informations exceptionnelles, au service d'une démonstration menée avec clarté, rigueur et dynamisme. Le tout illustré par une infographie de qualité, malheureusement pas en couleur. Comme tout ouvrage qui a l'ambition d'éclairer notre avenir, il ne manquera pas de se heurter aux sceptiques qui démontreront, c'est si facile, que rien ne change et que notre économie reste largement globalisée (chronique matinale de D. Seux sur France Inter le 6 octobre). Le LEGO est loin d'être démonté : les difficultés logistiques actuelles des économies occidentales montrent à l'envi combien persiste notre dépendance vis-à-vis de l'atelier Chine. Mais, comment ne pas souscrire à l'interprétation que fait Cyrille Coutansais de tous ces signaux dont la plupart ne sont pas faibles et qui annoncent l'émergence d'une économie nouvelle ? Les interpréter n'est pas une science exacte mais les ignorer serait faire preuve d'aveuglement. Voici un ouvrage qui montre en outre combien le développement durable repose sur le dialogue entre l'innovation portée par les entreprises et les exigences citoyennes plutôt que sur une écologie malthusienne voulue par des puritains en mal de Révolution. Enfin, le propos ne doit rien à la science économique universitaire, mais plutôt, à ce que jadis nous appelions économie politique. Notre auteur fait la part belle à la description et à l'articulation des faits, sans tomber dans le piège de lois quantifiées qui obscurcissent vainement le propos, quand la clarté et la pertinence des mots nous éclairent si bien. En réalité, Cyrille Coutansais reste fidèle à la géopolitique des océans, et s'il semble s'éloigner du rivage marin, c'est pour mieux élargir sa palette et enrichir cette discipline dont il reste l'un de nos meilleurs spécialistes.

Jean-Louis Fillon

Institut Français de la Mer

47, rue de Monceau - 75008 Paris

Tél.: 01 53 89 52 08 - association.assifm@sfr.fr

Rejoindre et soutenir l'IFM



Promouvoir sans relâche les activités maritimes, réunir tous les responsables maritimes, faire entendre et respecter la voix de tous ceux pour qui la mer est une priorité, tels sont les objectifs majeurs de l'Institut Français de la Mer, le « Parti de la Mer ».