



**HAL**  
open science

## Représentations de l'océan global

Sebastian Grevsmühl

► **To cite this version:**

Sebastian Grevsmühl. Représentations de l'océan global. Editions CNRS. L'océan à découvert, , pp.176-177, 2017, 978-2-271-11652-9. hal-01614927

**HAL Id: hal-01614927**

**<https://hal.science/hal-01614927>**

Submitted on 11 Oct 2017

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## **Représentations de l'océan global**

**Sebastian Grevsmühl (CRH, CNRS-EHESS)**

Dans les vues spatiales de notre planète, c'est bien souvent la dominance aquatique qui marque les esprits, comme la célèbre photographie de la « bille bleue », réalisée en 1972 lors de la dernière mission Apollo. Devenue pendant les années 1970 une icône de l'écologisme, l'imaginaire y attache souvent une « vision globale » de la Terre. Cependant, il ne faut pas oublier que toute prise « globale » de notre planète ne permet jamais de montrer la Terre entière, mais seulement une moitié. Certes, la cartographie a tôt su résoudre ce problème, mais nos mappemondes habituelles ont néanmoins introduit un autre biais : elles privilégient les parties émergées de la Terre. En effet, mettre en image la dominance aquatique présente un problème singulier, car les grandes masses d'eau sont toutes reliées et forment un seul océan. Pour cette raison, des manuels récents en géographie préfèrent parler d'« océan global », en dépit de la difficulté de sa représentation.

### **Une compréhension systémique de la Terre**

Dès le XVIII<sup>e</sup> siècle apparaissent les premières représentations des océans comme un seul tout. En 1760, l'ingénieur Nicolas-Antoine Boulanger commande la gravure d'une « nouvelle mappemonde » très novatrice, puisqu'elle mobilise une projection peu habituelle à l'époque. Elle divise le monde en un « hémisphère terrestre » et un « hémisphère maritime » (figure 1), rassemblant d'un côté toutes les terres émergées connues de l'époque, et montrant de l'autre, la vaste extension des masses d'eau terrestres. Selon Boulanger, cette distribution étonnante ne pouvait pas relever du hasard et devait certainement être à l'origine d'une loi physique (encore inconnue) de la Théorie de la Terre.

Les observations géophysiques globales – qui se multiplient de façon importante tout au long du XIX<sup>e</sup> siècle, avec l'institutionnalisation des sciences de la Terre –, nourrissent par la suite une image globale et interconnectée des vastes étendues aquatiques terrestres. Au début du XIX<sup>e</sup> siècle, avec les travaux d'Alexander von Humboldt, des cartes et des graphes commencent à circuler, permettant de décrire l'océan à une échelle globale, en l'intégrant dans une vision holiste de l'environnement. Nos représentations actuelles s'inscrivent directement dans cette tradition de description logique des lois de la nature. Ainsi, dans les manuels géographiques récents, la mise en image de l'océan global apparaît comme une construction visuelle, où les masses d'eau terrestres sont représentées sous forme de schémas et de figures qui mettent l'accent sur les dépendances mutuelles dans un système unique (représentées par des flèches et des boucles de rétroaction), incluant souvent aussi une forte dimension historique de l'histoire longue des interactions environnementales entre l'océan, les continents et l'atmosphère.

Article paru dans : *L'océan à découvert*, sous la direction de Agathe Euzen, Françoise Gaill, Denis Lacroix et Philippe Cury, Paris : CNRS Editions, 2017, p.176-177.

### **Sortir enfin du « biais » terrestre**

Tout au long du XIX<sup>e</sup> siècle, il y eut très peu de tentatives de sortir de la logique focalisée sur les parties émergées de la Terre, telle qu'elle est pratiquée par la grande majorité de nos projections habituelles, comme celle de Mercator notamment, qui reste encore largement dominante. Cependant, au XX<sup>e</sup> siècle, des innovations cartographiques importantes émergèrent, afin de donner une nouvelle perspective sur l'océan global. Ainsi, la projection de Fuller (projection de la Terre sur la surface d'un icosaèdre) est rendue publique en 1943 dans le magazine *Life* et connaît un succès fulgurant auprès du grand public. Fruit de l'imagination de l'architecte américain Buckminster Fuller, sa carte « Dymaxion Air-Océan-Monde », composée de vingt triangles individuels, peut être découpée du magazine par le lecteur. Ne connaissant ni haut, ni bas, ni Nord, ni Sud, la carte peut être arrangée selon les besoins et les intérêts de chaque utilisateur. Ainsi, il était possible de placer les pièces individuelles de telle façon à mettre l'accent sur l'océan global (figure 2). L'Antarctique apparaît au milieu d'un océan, lui-même entouré par les autres continents.

Dans le même esprit, Jack van Wijk proposa en 2008 un autre type de projection dite « myriahédrale » (un polyèdre avec un très grand nombre de faces). Une application remarquable consiste à reléguer à nouveau les continents à la périphérie de la carte, les transformant dans une côte presque continue qui entoure l'océan global (figure 3). Enfin, plus récemment, Olivier Serret a imaginé un planisphère elliptique, qui conserve les surfaces, et présenté sous forme de maquette à développer. Sa mappemonde présente l'avantage de pouvoir visualiser des processus océaniques globaux de façon continue (comme la circulation thermohaline), car l'océan global y est représenté comme une unité. Les géographes ont donc toujours la volonté de briser les conventions territoriales au profit d'une vision globale de l'océan, qui reste jusqu'à aujourd'hui un sujet de réflexion passionnant.

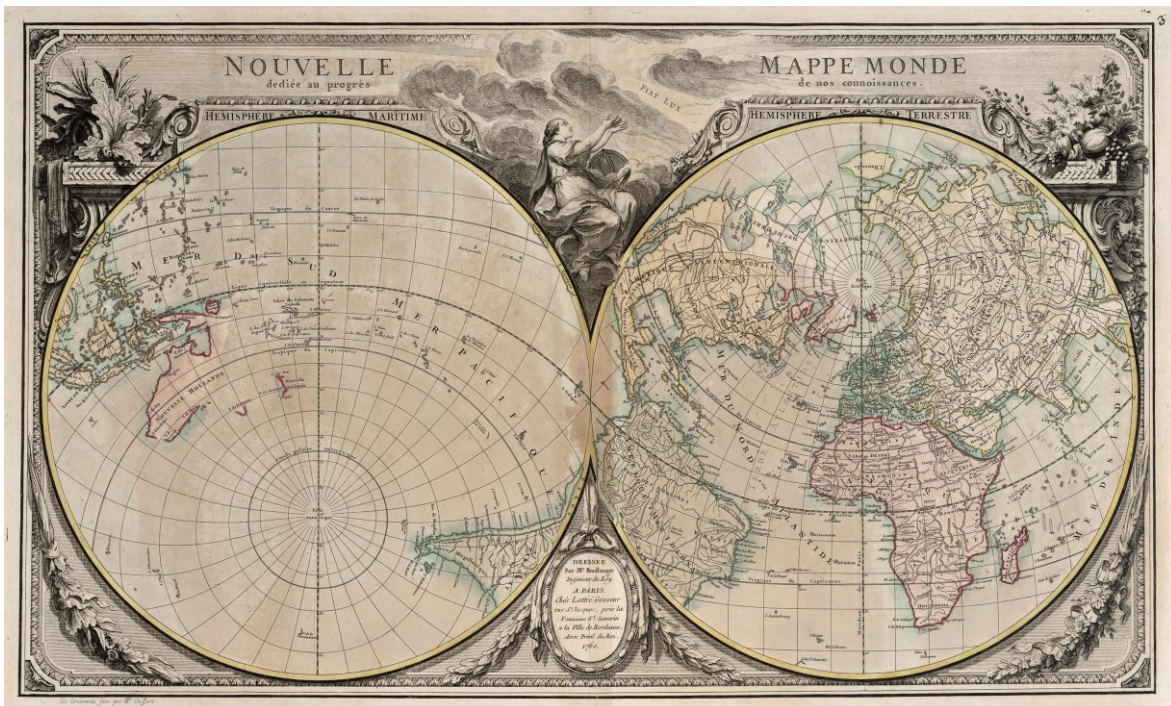
Article paru dans : *L'océan à découvert*, sous la direction de Agathe Euzen, Françoise Gaill, Denis Lacroix et Philippe Cury, Paris : CNRS Editions, 2017, p.176-177.

### Références bibliographiques

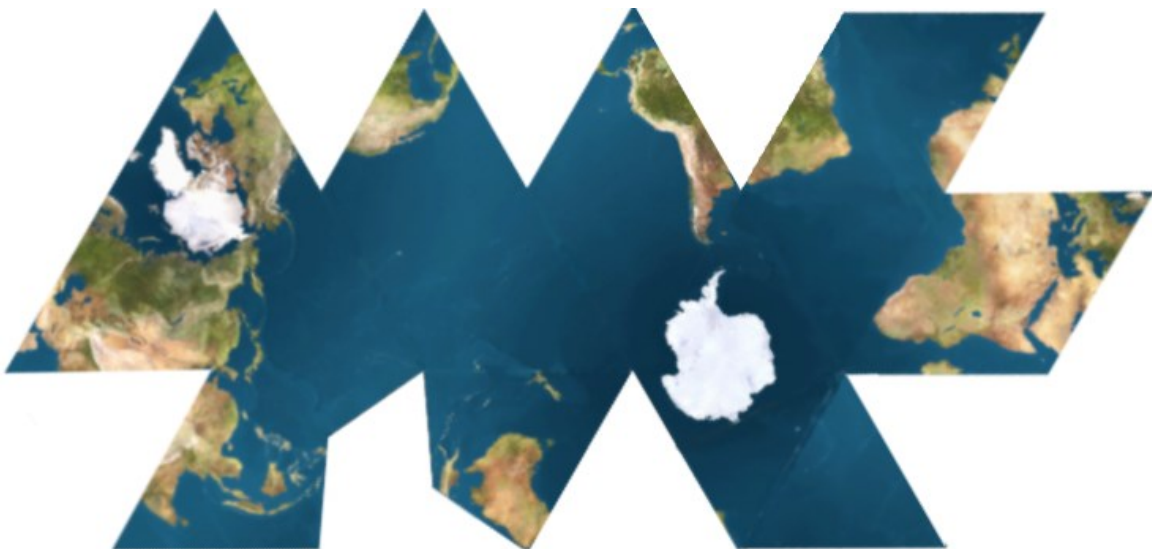
H. Regnaud et P. Limido, 2016, « Coastal landscape as part of a global ocean : two shifts », *Geo : Geography and Environment*, doi : 10.1002/geo2.29

Jean-René Vanney, *Géographie de l'océan global*, Paris, Gordon & Breach, 2002.

**Sebastian Grevsmühl.** Historien des sciences et de l'environnement, CNRS, CRH-EHESS, Paris. Mail : sebastian.grevsmuhl [at] ehess.fr

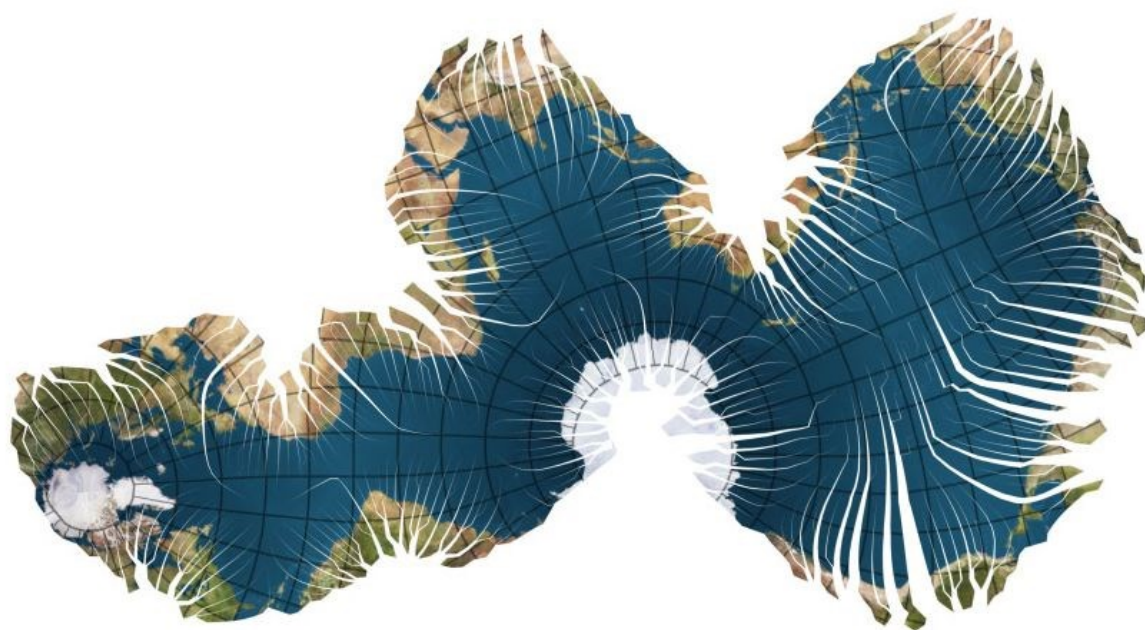


**Figure 1.** Nouvelle mappemonde de Nicolas-Antoine Boulanger (1760).



**Figure 2.** Variation de la carte Dymaxion de Buckminster Fuller (1943) montrant l'océan global.

Article paru dans : *L'océan à découvert*, sous la direction de Agathe Euzen, Françoise Gaill, Denis Lacroix et Philippe Cury, Paris : CNRS Editions, 2017, p.176-177.



**Figure 3.** « La côte de la Terre » proposée par J. van Wijk en 2008 avec un minimum de distorsion.

© Jack van Wijk.