



# MAPPEMONDES

UN VOYAGE DANS LE TEMPS POUR RACONTER LE MONDE CONTEMPORAIN

## REMERCIEMENTS

Pour mon père, qui feuillettera ces pages entre deux randonnées nocturnes sur les cimes basques, et Mathilde Costil, qui le fera une fois le pied à terre, au retour de son cyclopériple.

Parce que ce défi a éclos chaque soir après une journée de cartographie au service infographie du journal *Le Monde* et parce que les discussions avec les consœurs et confrères m'ont inspiré et nourri :

Merci au maestro Riccardo Pravettoni, au cartoholic Victor Simonnet et l'infatigable Floriane Picard, pour leur soutien caféiné durant le challenge de novembre ; Sylvie Gittus, qui partage la même appétence pour les cartes environnementales ; Audrey Lagadec, Victoria Denys et Delphine Papin, pour leur regard graphique et esthétique ; Francesca Fattori, pour sa relecture indispensable, méticuleuse et sans faille ; à ces deux dernières pour avoir embelli et enrichi ces pages de leurs mots ! Et enfin Amal Aouka, Anandi Balada et Delphine Leclercq, pour les fous-rires exutoires et nécessaires entre deux sprints cartographiques.

Xemartin Laborde

Idée originale, conception et réalisation des cartes : Xemartin Laborde

Textes des entrées de chapitre : Delphine Papin et Francesca Fattori

Maquette intérieure et mise en pages : Maud Warg

Couverture : Nicolas Wiel et Maud Warg

Édition : Florian Boudinot et Marguerite Cardoso

Fabrication : Anne Pachiaudi

Direction artistique : Nicolas Wiel

© Armand Colin, 2023

Armand Colin est une marque de Dunod Éditeur

11 rue Paul Bert, 92240 Malakoff

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

ISBN 978-2-200-63709-5

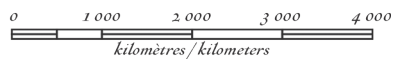
XEMARTIN LABORDE

*Avec Delphine Papin et Francesca Fattori*



# MAPPEMONDES

UN VOYAGE DANS LE TEMPS POUR RACONTER LE MONDE CONTEMPORAIN



ARMAND COLIN



# TABLE DES MATIÈRES

*Des mappemondes aujourd'hui ?*

6

## 2

### DES MAPPEMONDES POUR PRENDRE LE POULS DE LA TERRE

36

<i>La Terre à l'ère de l'anthropocène</i>	38	17/ Une mappemonde secouée <i>L'énergie sismique</i>	60
9/ Point Nemo <i>Loïn de tout</i>	44	Un zoom sur la mappemonde/ <i>Le séisme en Turquie &amp; en Syrie</i>	62
10/ La ligne bleue <i>Le système vasculaire de la Terre</i>	46	18/ Un thermomètre cassé <i>Une mappemonde isothermique</i>	64
11/ Verte canopée <i>La forêt dans tous ses états</i>	48	Un zoom sur la mappemonde/ <i>Mer Méditerranée</i>	66
12/ Mappemonde décoiffée <i>Le mouvement des vents</i>	50	19/ Une mappemonde dionysienne <i>Un nouveau paysage viticole</i>	68
13/ Raster par grand vent <i>La puissance éolienne</i>	52	20/ La mappemonde prend l'eau <i>Quand toutes les glaces fondent...</i>	70
14/ Mappemonde dans les vagues <i>La puissance marine</i>	54	21/ Mappemonde-en-l'Isle <i>Un tour du monde archipélagique</i>	72
15/ Les respirations de la Terre <i>Une année de Mappemondes</i>	56	22/ Une mappemonde craquelée <i>Quand les icebergs se décrochent</i>	74
16/ Une mappemonde géologique <i>Une paléogéographie</i>	58		

## 4

### DES MAPPEMONDES POUR PRENDRE LE POULS DES SOCIÉTÉS

98

<i>Des frontières pour diviser le monde</i>	100	34/ Une mappemonde belliqueuse <i>Un monde qui se fait toujours autant la guerre</i>	114
30/ Une mappemonde misogyne <i>Un monde encore très inégalitaire</i>	106	Un zoom sur la mappemonde/ <i>La guerre en Ukraine</i>	116
31/ LGBTQIA+ <i>Un alphabet malmené</i>	108	35/ Une mappemonde connectée <i>Entre contrôle des États et puissance des CAFAM</i>	118
32/ Une mappemonde muselée <i>La liberté de la presse dans le monde</i>	110	36/ Démineur pacifique <i>Mappemonde fantasy</i>	120
33/ Une mappemonde balafmée <i>Les frontières et murs qui divisent le monde</i>	112		





## LA MAPPEMONDE AU MICROSCOPE : PRINCIPES CARTOGRAPHIQUES

10

<i>Du globe de Benhaïm à Google Maps</i>	12	5/ Vice-versa	26
1/ Une mappemonde contrariée	18	6/ Terra Nullius	28
<i>Ni vraiment planisphère, ni vraiment globe</i>	20	7/ Une mappemonde en Tanaka	30
2/ Indicatrices de Tissot	22	<i>Le relief, cet atout charme</i>	32
<i>Les formes de la mappemonde</i>	24	8/ Une mappemonde de l'œkoumène	34
3/ Open Street Mappemonde		<i>Quand ses contours se précisent</i>	
<i>Une cartographie collaborative</i>			
4/ Une mal-monde			
<i>Un maltraité de sémiologie</i>			



## DES MAPPEMONDES POUR PRENDRE LE POULS DES HABITANT·ES

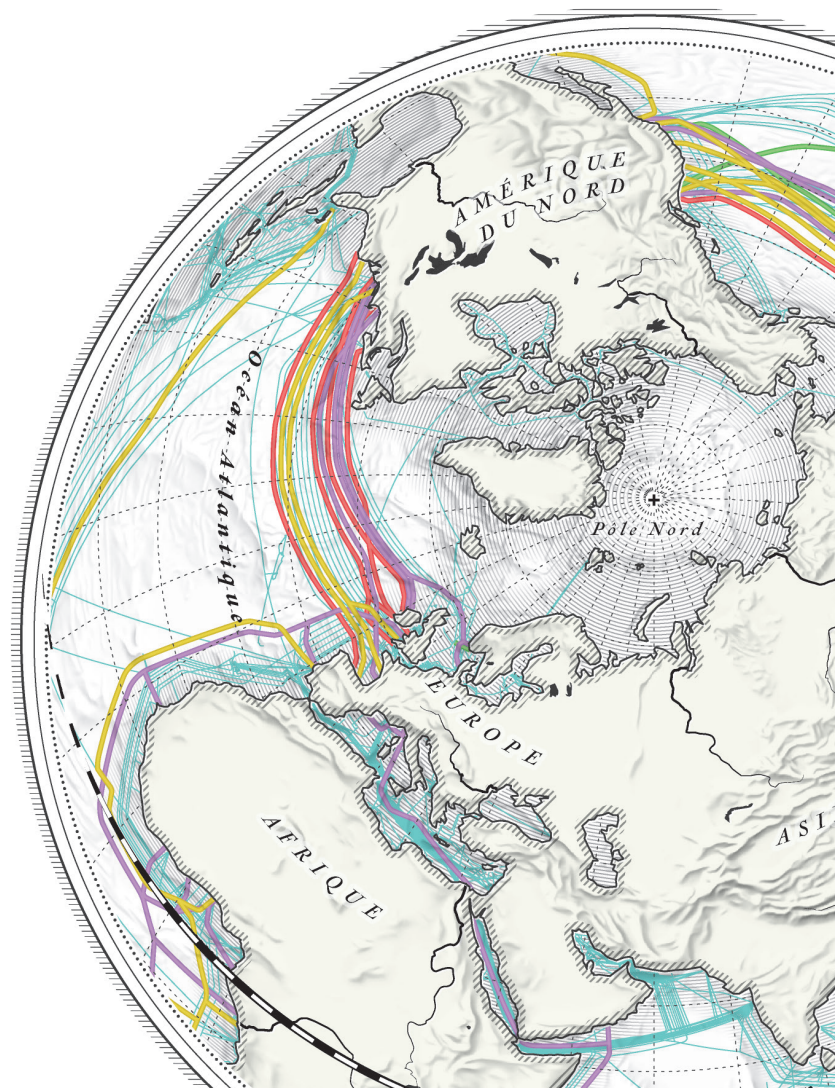
76

<i>8 milliards d'êtres humains et une seule planète</i>	78	27/ Une mappemonde qui tousse	92
23/ 8 milliards de terrien·nes	84	28/ Une mappemonde en plastique	94
<i>Les défis démographiques</i>	86	29/ Une mappemonde appauvrie	96
24/ Réseaux anthropiques	88	<i>La biodiversité menacée</i>	
<i>Une mappemonde réticulaire</i>	90		
25/ Une mappemonde en mouvement			
<i>Les conflits et catastrophes, principales causes</i>			
26/ Une mappemonde halieutique			
<i>La surpêche menace les océans</i>			



## UNE MAPPEMONDE DANS L'ESPACE

<i>La Terre, planète bleue ou petite bille fragile ?</i>	124
37/ Une mappemonde spatiale	130
<i>Une nébuleuse de satellites</i>	132
38/ Planète rouge	134
<i>Une mappemonde écarlate</i>	136
39/ Une mappemonde gibbeuse	138
<i>La Lune, notre satellite</i>	140
40/ Mappemondes à l'échelle	142
<i>Un tout petit point dans le Système solaire</i>	
41/ Mappemonde insomniaque	
<i>Le ciel étoilé menacé par la pollution lumineuse</i>	
Un zoom sur la mappemonde/	
<i>Syrie et Irak de nuit</i>	
<i>Bibliographie</i>	



# DES MAPPEMONDES AUJOURD'HUI ?

Mappemonde, nf, \map.mɔ̃d\ : du latin *mappa mundi*, carte plane représentant le globe terrestre divisé en deux hémisphères.

**M**appemonde, c'est ce beau-livre que l'on a vu dans le grenier de nos grands-parents, trônant à côté du dictionnaire, des volets de l'*Encyclopædia Universalis*, des volumes de la Pléiade. C'est l'*Atlas général Vidal-Lablache* publié en 1894 avec ses tableaux comparatifs, sa géographie descriptive, ses cartes chorographiques, ses profils altimétriques, l'époque où on distinguait géographie physique et géographie humaine. Ces cartes sur lesquelles les géographes garantissaient une richesse d'informations par une profusion de figures, d'échelles et de toponymes foisonnants. Mais ce type d'ouvrage, qui fut une source d'information pour des générations, a fini par disparaître pour laisser place à des atlas d'un nouveau genre (ou de nouveaux genres), souvent monothématiques et plus modernes.

Et pourtant, ne pourrions-nous pas réutiliser cet écrin pour décrire le monde d'aujourd'hui ? Un atlas où la carte s'imposerait au lecteur et occuperait la place centrale de la page, dominerait le texte, et garderait une même échelle d'une carte à l'autre, quelle que soit la thématique traitée ? Où les figures annexes permettraient d'ajuster le regard là où il est intéressant de se pencher en 2023 ? Où la mise en page nous serait familière, ordonnée, structurée, pour comprendre un monde brouillon et en mutation ?

Prendre un écrin du passé pour montrer le présent, voilà l'intention esthétique et scientifique de cet atlas.

Cette idée initiale saugrenue de reprendre la poésie et le charme suranné des mappemondes des vieux atlas de nos greniers – avec leur maquette épurée, une titraille en style gravure, les hachures et barbules du relief, la bichromie, les arabesques, le cadran-graticule, le folio, la Marie-Louise et autres éléments visuels retranscrits en version contemporaine, en reproduisant cet effet d'impression imparfaite lié à la technique de lithographie en couleur, ces jeux de trames et ce décalage entre aplats et contours – est issue d'un défi cartographique entrepris en novembre 2022, dont l'objectif était de jouer sur le contraste, l'anachronie, la surprise.

Cela faisait des années que je suivais le #30DayMapChallenge sur Twitter. Initié par un cartographe finlandais, ce défi qui mêle innovation et créativité est dans la lignée de l'Inktober, lequel anime chaque année, en octobre, la communauté des illustrateur·rices du monde entier. N'y ayant jamais participé, l'idée a surgi d'une mise en scène, d'une maquette qui puisse être la même tout au long du défi, les consignes du jour venant habiller les cartes au quotidien. Entre un fort attrait personnel pour les mappemondes (qui date des atlas collectionnés dès tout petit), et le goût pour les projections orthographiques, stéréographiques et azimutales sphériques, le déclic s'est fait. Une idée qui s'inscrit dans la quête régulière d'inspiration graphique afin de varier les styles des cartes, que ce soit pour les livres dans lesquels j'interviens ou pour les cartes du journal *Le Monde* où je travaille. Cette recherche visuelle passe par des sites comme celui de David Rumsey ou Gallica, qui répertorient de nombreux atlas, planche par planche, depuis le début du siècle dernier.

Ce défi du #30DayMapChallenge a été surmonté en parallèle des journées de travail au sein du service infographie du journal *Le Monde*. Un mois de conception et de réalisation de mappemondes la veille pour le lendemain. Un marathon cartographique qui a mis en lumière les difficultés à trouver des données pour certains sujets, des données géoréférencées ou actuelles, avec l'enjeu d'être original tous les jours, de suivre la cadence. Il faut à ce propos souligner le poids de l'open data, qui ouvre le champ des possibles de ce genre d'aventure cartographique.

**Les recherches graphiques** : une étape importante dans le processus de création. Le rituel de recherches graphiques et de compilation de visuels inspirants trouvés sur Pinterest, Instagram, Behance et Twitter (projections, typos, variables visuelles, chartes graphiques, univers et styles) s'effectue au quotidien. C'est une phase de veille et de recherches documentaires servant à alimenter la réflexion et l'inspiration autour d'un projet. Le travail de recherche graphique pour l'aventure des mappemondes a démarré sur l'incroyable site de David Rumsey. Le site recense d'illustres atlas du xx<sup>e</sup> siècle, comme l'Atlas de Pergamon, ceux d'Eduard Imhof, d'Edward Stanford, d'Anatolij Nikolaevič, de Jon Klima. D'autres sources d'inspiration ont complété ce panel, des cartographes contemporains dont j'apprécie le travail diffusé sur Instagram ou Behance, comme Daniel Huffman, Lauren Tierney, Laurent Gontier, Cattette, Tom Patterson ou Rosemary Wardley, mais aussi ceux du passé, comme Mary Throp, Heinrich Berann, Erwin Raisz, Robert Chapin ou Richard Edes Harrison.

**La recherche de données** : l'une des difficultés d'un défi cartographique de cette envergure, sur trente jours, est, au-delà d'avoir une idée originale, d'en trouver les données adéquates, précises, actuelles, et fiables. Heureusement, en côtoyant tous les jours des géographes doctrices en géopolitique et aguerries à la recherche de données, et en participant à des formats riches comme la page géopolitique, la veille cartographique, scientifique et informationnelle est plus aisée.

**Le choix de la projection :** une des questions que je me suis posées en début de challenge était de déterminer si le pivot devait rester le même pendant trente jours. Mais pour casser la monotonie, j'ai opté pour un déplacement du centre de projection en fonction de la thématique. J'ai également choisi trois types de projection durant le challenge : une projection azimutale équidistante, une projection stéréographique, qui accentue plus la rotondité de la terre, et une projection orthographique, qui retranscrit exactement la sphéricité de la Terre comme si elle était observée depuis un satellite géostationnaire. Les choix de projection se sont faits grâce au logiciel gratuit GProjector, outil cartographique développé par la NASA permettant de projeter des fichiers géoréférencés vectoriels (shapefiles) et rasters (géotiff) et de les exporter aux formats image ou PDF, avec un catalogue de plus de 200 projections. Pour les outils de cartographie, de système d'information géographique (SIG) et de design, ils sont listés en fin d'ouvrage.

**Le choix de la police de caractères :** le choix s'est porté avec évidence sur la famille MVB Sirenne, utilisée dans le magnifique *Atlas des Îles abandonnées* de l'écrivaine et graphiste allemande Judith Schalansky, qui a rencontré un vif succès, notamment porté par le caractère onirique et la finesse de ses cartes, et une maquette simple et élégante. Cette famille de caractères dessinée par Alan Dague-Greene est proche des polices à empattement Garamond ou Bodoni. Le dessin des lettres, légèrement imparfait, donne l'illusion d'écrits calligraphiés, renforçant l'esthétique surannée des mappemondes et des techniques d'impression de l'époque, éloignées des rendus cliniques des technologies d'aujourd'hui.

Longtemps oubliées, les mappemondes sont un excellent vecteur pour passer la planète au microscope, de l'échelle mondiale aux agrandissements locaux. Il était temps de leur redonner une place de choix dans un atlas contemporain.



CANADA  
**AMÉRIQUE  
DU NORD**  
*North America*  
ÉTATS-UNIS

4 421  
+  
-86

**Océan Atlantique**  
*Atlantic Ocean*

**Océan Pacifique**  
*Ocean*

MEXIQUE CUBA  
BELIZE HAÏTI  
GUATEMALA  
NICARAGUA *Mer des Antilles*  
COSTA-RICA  
VENEZUELA  
2070+ GUYANA  
COLOMBIE

*Equateur*

**AMÉRIQUE  
DU SUD**  
*South America*

PÉROU *Amazonie*  
BOLIVIE BRÉSIL  
PARAGUAY  
*Andes*  
ARGENTINE  
6 959 URUGUAY

*Polynésie*

CHILI  
-40  
*Terre de Feu*

**ANTARCTIQUE**  
*Antarctica*  
Pôle Sud  
*South Pole*

ESPAGNE  
MAROC  
MAURITANIE  
SÉNÉGAL  
BURKINA FASO  
GUINÉE  
CÔTE D'IVOIRE  
AFRIQUE  
MALI  
NIGER  
TOGO  
CAMÉROUNE







# LA MAPPEMONDE AU MICROSCOPE

PRINCIPES CARTOGRAPHIQUES

# DU GLOBE DE BENHAIM À GOOGLE MAPS

*Par Delphine Papin et Francesca Fattori*

*« Toutes les sociétés ont une écriture.  
Et celles qui n'avaient pas d'écritures textuelles  
avaient des cartes. »*

Christian Grataloup,  
*interview parue dans Usbek et Rica, 2022*

**A** lors que nous avons désormais tous un globe de poche à portée de main grâce à nos téléphones portables et que nous pouvons à loisir zoomer et dézoomer notre position en passant de l'échelle planétaire jusqu'à notre rue voire notre immeuble, nous avons perdu l'habitude de l'exercice qui consistait en un mouvement presque gymnique à déplier et replier les fameuses cartes de l'Institut national de l'information géographique (IGN).

Cette révolution cartographique, ou plutôt cette démocratisation de l'accès à la connaissance du territoire, remonte à l'an 2000, lorsque le président américain Bill Clinton décide d'arrêter le cryptage du signal militaire de géolocalisation par satellite en temps réel – le GPS –