



HAL
open science

Visualiser nos connaissances

Françoise Bahoken

► **To cite this version:**

| Françoise Bahoken. Visualiser nos connaissances. M@ppemonde, 2011, 4 (104), 2p. hal-00993506

HAL Id: hal-00993506

<https://hal.science/hal-00993506>

Submitted on 20 May 2014

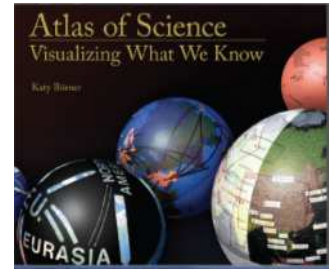
HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

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.

Visualiser nos connaissances.

Françoise Bahoken.

Le magnifique *Atlas of Science* publié en 2010 par Katy Börner, Professeur en Sciences de l'Information et Conservatrice à la Bibliothèque Wells de l'Université d'Indiana, aux Etats-Unis, propose un état de l'art des *Sciences Maps*, soit des représentations graphiques issues de données quantitatives. Ce très beau livre sur papier glacé grand format a remporté le prestigieux prix de l'*American Society for Information Science and Technology* (ASIS&T¹) dans la catégorie Meilleur livre de l'année 2011 en Sciences de l'information. Il faut dire que cet ouvrage de 254 pages contient plus de 500 illustrations toutes plus innovantes les unes des autres.



L'ouvrage est composé de cinq parties² articulées qui portent sur la classification des sciences en lien d'une part, avec la production d'atlas, donc de graphiques étant entendu que la carte est un type de graphique ; d'autre part, avec la communication scientifique, le traitement des données et les procédés de cartographie numérique et d'infographie. Les illustrations proposées dans l'ouvrage ont été sélectionnées dans le cadre d'un dispositif de réflexion collective amorcée en 2005 et composée d'ateliers annuels adossés aux expositions *Places & Spaces : Mapping Sciences*. Le site web³ qui leur est consacré est régulièrement actualisé et complète judicieusement l'ouvrage. Il propose notamment le téléchargement des 1650 références aux formats EndNotes et BibTex, la visualisation d'une sélection de figures exposées en haute résolution. L'intérêt de cet Atlas tient ainsi aux multiples niveaux de lecture illustrés de l'histoire des graphiques qu'il propose dans un objectif clair de vulgarisation et d'accessibilité à des publics divers et sur différents supports papier et écran.

Un premier niveau de lecture intéressant est la possibilité de promenades entre les différentes sections offerte grâce aux frises qui présentent en abscisse : une chronologie des événements ; en ordonnées : différents onglets thématiques pour une meilleure perception du contexte historique d'émergence des figures innovantes. La section consacrée spécifiquement aux *Sciences Maps* de la partie 2 sur l'histoire propose, par exemple, une chronologie en quatre onglets : algorithmes, visualisations, outils, références bibliographiques. Le second niveau de lecture met en évidence le caractère innovant des illustrations dans les domaines du graphisme, de la cartographie mais également du *design* infographique. L'ouvrage étant de publication américaine, la part belle est réservée aux figures du globe terrestre dans le chapitre 4 qui porte sur les *Sciences Maps* en action.

La figure innovante est de ce fait un type d'illustration. Elle est également celle de leurs auteurs dont la photographie est assortie d'éléments biographiques et académiques. Leur trajectoire professionnelle individuelle est replacée dans le réseau mondial de leurs collaborations individuelles, institutionnelles ou thématiques en lien avec leur localisation ou leur thématique de recherche, celle des recherches doctorales liées à la visualisation des données et même celle des dessinateurs en herbe qui disposent d'une section spécifique.

Toutes ces figures ont ainsi été sélectionnées en fonction de leur représentativité de l'une ou l'autre avancée scientifique dans le champ de la visualisation et jugée comme telle par l'auteur. De fait, comme dans toute sélection effectuée par d'autres, on peut ne pas toujours y trouver son compte. Nous avons, pour notre part, notamment regretté l'absence d'illustrations des travaux de Torsten Hägerstrand (Ecole de Lund, Suède) sur la visualisation des cheminements de mobilités quotidiennes individuelles à l'aide du prisme spatio temporel, ni même ceux de Mei-Po Kwan⁴ qui contribua à vulgariser le procédé en l'implémentant dans un Système d'Information Géographique (SIG). De manière générale, les figures innovantes sélectionnées sur les mobilités et les flux semblent être davantage issues du champ de la visualisation des graphes plutôt que de celui de la cartographie⁵.

Les discussions conceptuelles, théoriques et méthodologiques à l'œuvre dans le domaine de la visualisation des données ne sont pas en reste. Il est ainsi intéressant de noter que la partie 3 intitulée « Vers une Science des Sciences » porte sur la chaîne de production (info)graphique : de la conceptualisation des objets (individuels, agrégés, couples) à leur préparation, leur modélisation jusqu'à leur visualisation en passant par la question transversale de la sélection des données au préalable de leur visualisation.

¹ http://www.asis.org/awards/2011_winners.html (Vérfié le 27 décembre 2011)

² http://scimaps.org/atlas/images/adverts/Borner_Blad_lowres.pdf (Vérfié le 27 décembre 2011)

³ <http://scimaps.org/> (Vérfié le 27 décembre 2011)

⁴ <http://www.geography.osu.edu/faculty/mkwan/Gallery/STPpaths.htm> (Vérfié le 27 décembre 2011)

⁵ http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/64/17/33/PDF/fmr9_representations.pdf (Vérfié le 27 décembre 2011)

Pour conclure, cet ouvrage est potentiellement d'une grande utilité aux lecteurs de Mappemonde, que l'anglais (!) ne rebute pas, et ce, qu'elle que soit leur discipline. Le plaisir d'une lecture enrichissante à de multiples points de vue est renforcé par les illustrations et les nombreuses références qui ponctuent l'ouvrage. D'après l'auteure, même les esprits les plus brillants ne peuvent mémoriser un tel déluge de production scientifique. L'*Atlas of Sciences* a ainsi l'ambition de donner à voir une représentation du paysage de nos connaissances. Conclusion, utilité pour les lecteurs de Mappemonde ?

Référence de l'ouvrage

BÖRNER K. (2010), *Atlas of Sciences. Visualizing what we know*. Massachusetts: The MIT Press, 254 p. ISBN : 978-0-262-011445-8