

INTRODUCTION

De l'exposition « Le Monde en sphères » au symposium « Globes et sphères : deux mille ans d'histoire »

par Catherine Hofmann

Bibliothèque nationale de France, département des Cartes et plans
catherine.hofmann@bnf.fr

« La connaissance en nous procède du sensible vers l'abstrait [...] Nos globes découvrent à nos yeux et, des yeux, font passer à notre imagination et, de celle-ci, à nos esprits tout ce qu'ils figurent [...] ».
Jean François, *Science de la géographie*, 1652.

Partis à la recherche de nouvelles routes vers les trésors de l'Orient, les navigateurs européens de la Renaissance ont exploré le monde et précisé peu à peu les contours des terres et des mers à la surface du globe. Théorisée depuis l'Antiquité, la forme sphérique de la Terre, s'est ainsi trouvée vérifiée par l'expérience. Le « globe artificiel » de notre planète, qu'il soit en bois, en cuivre doré ou en papier mâché, a été un outil précieux pour intégrer à leur place les terres lointaines jusque-là inconnues et diffuser l'image de ce nouveau « globe terraqué » désormais navigable de part en part. Avec le globe céleste, image de la voûte cosmique dont la Terre est alors considérée comme le centre, la sphère terrestre devient un ornement de prestige, symbole de pouvoir dont s'emparent rois, princes et autres puissants, en même temps qu'un instrument didactique dont l'usage se répand au sein des écoles et qui frappe l'esprit d'une force singulière, comme le souligne le maître es mathématiques de Descartes dans la citation mise en exergue. La passion de l'Europe moderne pour les globes, devenue universelle aux XIX^e et XX^e siècles, s'incarne de nos jours sur tous les supports, des globes sonores et lumineux pour enfants au globe virtuel de l'Internet que l'on parcourt en quelques clics comme une évidence.

C'est l'histoire de cette appropriation du monde grâce à un modèle de l'univers formé de sphères concentriques, de la Terre au Firmament, imaginé dans la Grèce antique, réinterprété en terres d'Islam

au Moyen Âge et fortement infléchi par la révolution copernicienne, que la Bibliothèque nationale de France se proposait de mettre en scène dans « Le Monde en sphères », une exposition créée en 2018 pour le Louvre Abu Dhabi à l'initiative du département des Cartes et plans de la BnF et présentée une seconde fois sur le site François-Mitterrand de la BnF du 16 avril au 21 juillet 2019. Centrée sur les globes et sphères, dont les premiers exemples documentés remontent au IV^e siècle avant J.-C, l'exposition explorait en parallèle la représentation de ces instruments dans les arts, de l'Antiquité à nos jours, et les variations de la symbolique qui y était associée.

Cette exposition s'appuyait sur des enrichissements patrimoniaux, des travaux scientifiques et de valorisation menés depuis de nombreuses années au sein du département des Cartes et plans de la BnF, inspirés par l'étude pionnière que le père François de Dainville consacra aux amateurs de globe en 1968. Il faut citer ici l'exposition « Le Globe et son image » dédiée à la symbolique des sphères à travers les âges (Pelletier 1995), l'installation des grands globes de Coronelli offerts à Louis XIV dans le hall Ouest du site François-Mitterrand en 2006, la publication en 2012 des actes du colloque qui leur a été consacré (Hofmann et Richard 2012), la numérisation en 3 D d'une cinquantaine des globes anciens de la BnF et leur mise en ligne dans la bibliothèque numérique de la BnF, Gallica, en 2015-2016¹. Elle s'est nourrie également de la publication du livre-catalogue de

1 Projet de numérisation conduit par Claire Chemel, alors conservatrice au département des Cartes et plans, et réalisé par la société japonaise Dai Nippon Printing dans le cadre d'un mécénat de compétence. Voir le dossier Gallica : <https://gallica.bnf.fr/html/und/cartes/globes?mode=desktop> [dernière consultation : 8/12/2020]

l'exposition « Le Monde en sphères » qui se proposait, par des articles de synthèse, des focus thématiques et des notices d'œuvres, d'éclairer le rôle et l'évolution des globes pendant plus de 2000 ans (Hofmann et Nawrocki 2019)².

Ce numéro de *Cartes & Géomatique* réunit les actes de la journée d'étude qui s'est tenue le 7 juin 2019 à la Bibliothèque nationale de France en complément de l'exposition « Le Monde en sphères ». L'histoire des globes et sphères armillaires peut être abordée sous bien des aspects : conception et production matérielle, cartographie terrestre ou céleste, diffusion et usages, symbolique et représentation dans les arts. La journée d'étude se proposait de porter un regard diachronique sur ce patrimoine encore trop souvent méconnu, en reflétant la diversité de ces approches. Les contributeurs de cette journée partagent ici le fruit de recherches inédites ou prolongent les aperçus souvent trop brefs donnés dans le catalogue de l'exposition. Les communications présentées en anglais ont été traduites en français et sont présentées ici dans les deux langues.

Les trois types de sphères artificielles n'ont pas eu une égale importance au fil des siècles. L'Antiquité et le Moyen Âge accordèrent une place prééminente à l'astronomie et aux globes célestes et aux sphères armillaires permettant de modéliser le ciel et le mouvement des astres. À la Renaissance, les globes terrestres viennent à leur tour sur le devant de la scène. Les grands voyages d'exploration font éclater le cadre de l'oekoumène antique, limité à un quart du globe, et conduisent en Europe à un changement complet de l'*Imago mundi* ; la production et l'usage de globes terrestres prend alors tout son sens. Ils deviennent un véritable outil pour conceptualiser cette nouvelle image du monde et l'un des vecteurs de sa diffusion. Les communications se sont ainsi partagées en deux sessions, l'une consacrée aux sphères célestes dans l'Antiquité et au Moyen Âge, l'autre au globe terrestre triomphant.

Les globes célestes entre Orient et Occident (Antiquité et Moyen Âge)³

Les globes et les sphères armillaires ont de fortes affinités avec les cadrans solaires. Ils sont susceptibles, notamment, de relever d'un même symbolisme,

de cultiver une même iconographie. James Evans, professeur à l'University of Puget Sound aux États-Unis et historien de l'astronomie, s'est associé à Alexander Jones, de l'Institute for Study of the Classical World à New York, pour étudier une bien curieuse statuette d'Atlas portant sur ses épaules un cadran solaire hémisphérique. Elle fut découverte en Italie à Tor Paterno et date du II^e siècle de notre ère. Son cadran a cependant été modifié vers l'an 1800 pour indiquer les heures équinoxiales, à la manière moderne.

Elly Dekker, grande spécialiste de la cartographie du ciel et de l'instrumentation astronomique, à qui l'on doit, entre autres, un ouvrage de référence sur l'évolution de la cartographie céleste de l'Antiquité à la fin du Moyen Âge (Dekker 2013), s'est intéressée aux sources qui décrivent la sphère céleste conçue par Gerbert d'Aurillac à la fin du X^e siècle. Elle montre que celle-ci s'inscrit dans la tradition descriptive de la cartographie céleste antique et que, contrairement à ce qu'on a pu penser, les concepts sous-jacents à la conception des différentes sphères de Gerbert ne sont pas en accord avec la production contemporaine du monde arabo-musulman.

Taha Yasin Arslan, professeur assistant à l'Université Medeniyet d'Istanbul, présente un tour d'horizon de la fabrication des globes dans le monde islamique. Comptant plus de deux cents exemplaires conservés, les globes célestes islamiques constituent, après les astrolabes, le plus grand ensemble d'instruments astronomiques dans le monde islamique. Malgré la popularité des globes à travers les âges, les procédés de fabrication demeurent assez mal connus. Son article s'appuie sur deux principales sources, le *Livre des constellations des étoiles fixes* de l'astronome 'Abd al-Rahmān al-Ṣūfī (X^e siècle) et *De A à Z : une encyclopédie de la mesure du temps* d'Abū 'Alī al-Ḥasan al-Marrākushī's (XIII^e siècle), et s'interroge sur l'influence de ces sources sur les fabricants et donc sur la production des globes.

Le triomphe du globe terrestre (XVI^e - XX^e siècle)⁴

L'étude d'Anthony Turner, historien des sciences et spécialiste des instruments de mesure du temps, nous permet de faire la transition entre globes célestes et globes terrestres. Il offre un survol des différents types de globes mécaniques fabriqués du XVI^e au XIX^e siècle, d'une grande variété de formes, et nous en donne une classification préliminaire. Qu'il s'agisse de globe-

2 Voir aussi l'exposition virtuelle en ligne : <http://expositions.bnf.fr/monde-en-spheres/index.html> [dernière consultation : 8/12/2020]

3 Trois communications sur quatre sont publiées ici. L'intervention d'Anna Caiozzo sur « L'imaginaire de la sphère dans la culture visuelle du monde musulman médiéval » manque, mais on pourra se reporter au texte qu'elle a publié dans le catalogue de l'exposition : « Le prince et la sphère : gouverner sous le regard des astres », p. 68-75.

4 Toutes les communications sont publiées ici à l'exception de celle de François Nawrocki, « L'Amérasie du Globe doré : invention et déconstruction d'un continent (1526-1538) ».

horloge ou d'horloge-avec-globe, ces parents pauvres de l'histoire de l'horlogerie ont connu une vogue incontestable à l'époque moderne et ont produit de véritables chefs d'œuvre d'horlogerie.

Martin Vailly, jeune docteur en histoire, s'est intéressé à la réception et aux usages éducatif et scientifique des globes terrestres dans la France d'Ancien Régime. En étudiant des manuels de géographie et d'usage des globes composés entre 1665 et 1715 environ, il montre que le succès des globes terrestres comme biens de consommation particulièrement prisés des élites françaises tend à occulter les positions critiques des géographes vis-à-vis de ces objets cartographiques.

Catherine Hofmann et Eve Netchine, conservatrices au département des Cartes et plans de la BnF, consacrent un article à l'un des globes les plus surprenants présentés dans l'exposition : impressionnant par ses dimensions (130 cm de largeur et 240 cm de hauteur), ce globe est totalement inédit par sa forme gigogne articulant trois globes en un, dont le plus ancien globe terrestre en relief parvenu jusqu'à nous. Réalisé pour le Dauphin de France sous la direction du géographe Edme Mentelle de 1786 à 1789, ce globe s'avère d'une grande modernité comme objet didactique tout en étant déjà obsolète au moment de sa création sur le plan des découvertes géographiques comme de sa figuration du relief terrestre.

Enfin Jan Mokre, directeur de la section des cartes et du musée des globes à la Bibliothèque

nationale d'Autriche, offre un large aperçu sur les évolutions des globes terrestres au XIX^e siècle, lorsque ces derniers, grâce aux méthodes de production industrielle, cessent d'être des objets de luxe pour devenir des produits de consommation courante, économiquement rentables, capables de répondre aux besoins pédagogiques croissants à la faveur du développement de l'instruction partout en Europe. Son étude se concentre sur le développement de nouveaux types de globes terrestres, abordé tant du point de vue des procédés de fabrication que des nouvelles fonctions et usages qu'ils autorisent.

Pour finir cette présentation, quelques mots de remerciements s'imposent. Cette journée d'étude, riche d'enseignements et d'échanges, n'aurait pas pu avoir lieu sans l'implication de la Bibliothèque nationale de France qui l'a accueillie sur son site François-Mitterrand, ni sans le concours et la générosité du Comité français de Cartographie qui en publie aujourd'hui les actes. Que leurs responsables en soient sincèrement remerciés ! J'exprime aussi ma reconnaissance à Eve Netchine, directrice du département des Cartes et plans, pour son soutien sans faille, aux présidents de session, François Nawrocki, directeur adjoint de la Bibliothèque Saint-Genève et co-commissaire de l'exposition, et Hélène Richard, conservatrice générale des bibliothèques et ancienne directrice du département des Cartes et plans, ainsi qu'aux traducteurs des textes qui ont relevé bien des défis !

Bibliographie

Dainville, F. de, 1968, « Les amateurs de globes », *Gazette des beaux-arts*, p. 51-64

Dekker, E., 2013, *Illustrating the phenomena : celestial cartography in Antiquity and the Middle Ages*, Oxford, Oxford University Press, 467 p.

Exposition virtuelle «Le Monde en sphères : 2 500 ans d'histoire de la représentation de la Terre et de l'univers », 2019 : <http://expositions.bnf.fr/monde-en-spheres/index.html> [dernière consultation : 8/12/2020]

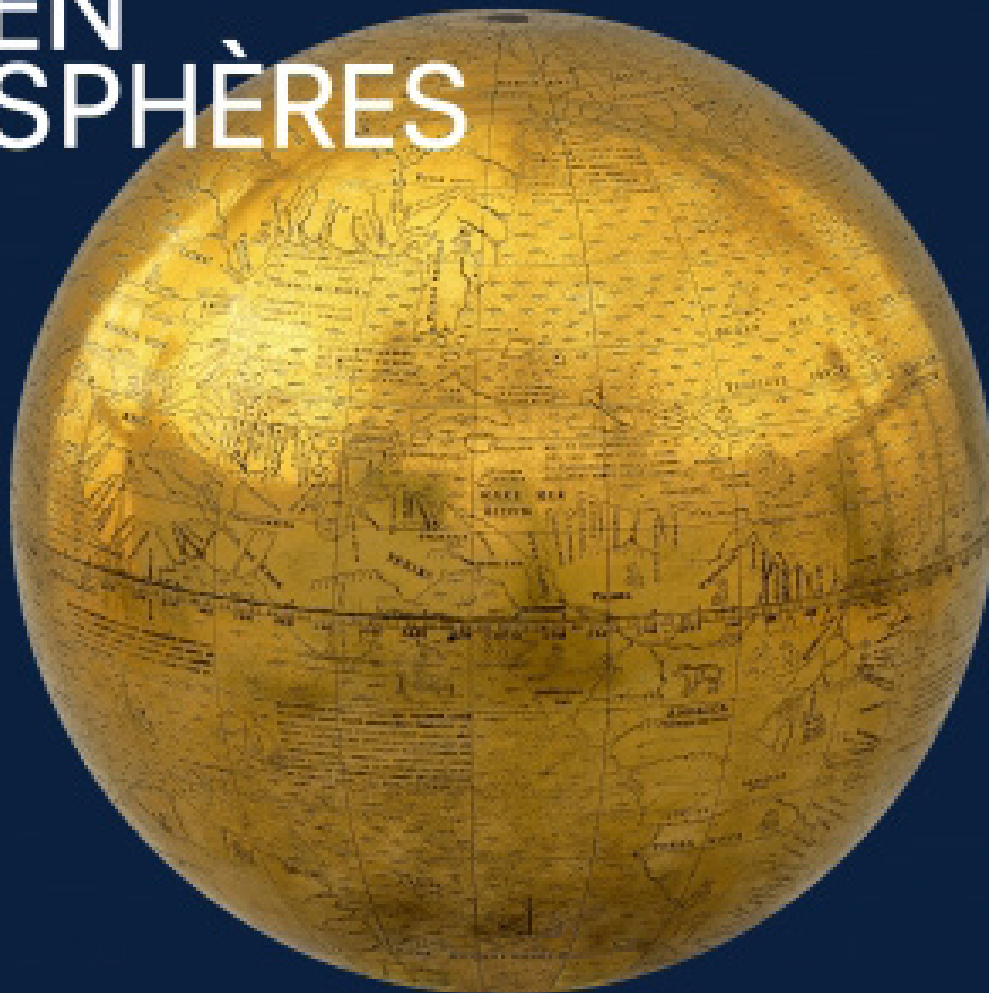
« Globes », sélection thématique dans Gallica éditée par C. Chemel, 2016 : <https://gallica.bnf.fr/html/und/cartes/globes?mode=desktop> [dernière consultation : 8/12/2020]

Hofmann, C. et Richard, H., 2012, *Les globes de Louis XIV : étude artistique, historique et matérielle* (actes du colloque Coronelli, BnF, 22-23 mars 2007), Paris, BnF, 357 p.

Hofmann, C. et Nawrocki, F. dir., 2019, *Le Monde en sphères*, Paris, BnF Editions, 271 p.

Pelletier, M. dir., 1995, *Le Globe et son image*, Paris, BnF, 1995, 75 p.

LE MONDE EN SPHÈRES



BnF Éditions

Le Monde en sphères

Sous la direction de Catherine Hofmann et de François Nawrocki

Ce catalogue explore l'histoire de la représentation sphérique du monde de l'Antiquité jusqu'à l'époque contemporaine à travers les instruments et objets d'art que sont les globes et sphères armillaires, qui ont incarné pendant plus de deux mille ans ce modèle de l'univers. La polysémie de ces sphères, tour à tour symbole de pouvoir, de savoir ou de la vanité du monde, est analysée, par ailleurs, dans les arts (sculpture, peinture, gravure,...) comme les objets du quotidien (monnaies, affiches,...) jusqu'à nos jours. Une richesse iconographique exceptionnelle, des auteurs spécialisés qui donnent les clés pour comprendre cette évolution.

Informations pratiques :

Description : Relié, 172 pages, 175 illustrations, 24 × 28,5 cm

Date de parution : 11 avril 2019

ISBN / EAN : 978-2-7177-2798-2 /

Editeurs : BnF Éditions