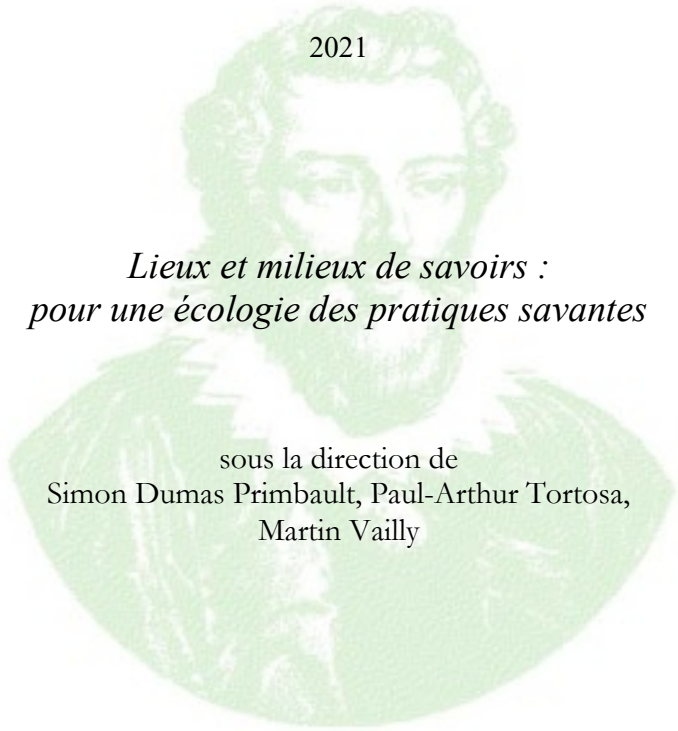
CAHIERS
FRANÇOIS VIÈTE

Série III – N° 10

2021



Lieux et milieux de savoirs : pour une écologie des pratiques savantes

sous la direction de
Simon Dumas Primbault, Paul-Arthur Tortosa,
Martin Vailly

Centre François Viète
Épistémologie, histoire des sciences et des techniques
Université de Nantes - Université de Bretagne Occidentale

Imprimerie centrale de l'Université de Nantes
Avril 2021

Cahiers François Viète

La revue du *Centre François Viète*
Épistémologie, Histoire des Sciences et des Techniques
EA 1161, Université de Nantes - Université de Bretagne Occidentale
ISSN 1297-9112

cahiers-francois-viete@univ-nantes.fr
www.cfv.univ-nantes.fr

Rédaction

Rédactrice en chef – Jenny Boucard
Secrétaire de rédaction – Sylvie Guionnet
Comité de rédaction – Delphine Acolat, Hugues Chabot, Colette Le Lay, Jemma Lorenat, Pierre-Olivier Méthot, Cristiana Oghina-Pavie, Thomas Morel, François Pepin, David Plouviez, Pierre Savaton, Valérie Schafer, Josep Simon, Alexis Vrignon

Comité scientifique

Yaovi Akakpo, David Baker, Grégory Chambon, Ronei Clecio Mocellin, Jean-Claude Dupont, Luiz Henrique Dutra, Hervé Ferrière, James D. Fleming, Catherine Goldstein, Alexandre Guilbaud, Pierre Lamard, François Lê, Frédéric Le Blay, Baptiste Mélès, Rogério Monteiro de Siqueira, Philippe Nabonnand, Karen Parshall, Viviane Quirke, Pedro Raposo, Anne Rasmussen, Sabine Rommevaux-Tani, Aurélien Ruellet, Martina Schiavon, Pierre Teissier, Brigitte Van Tiggelen

UNIVERSITÉ DE NANTES

ISSN 1297-9112

SOMMAIRE

Introduction – Milieux, media, écologie des savoirs
Simon Dumas Primbault, Paul-Arthur Tortosa
& Martin Vailly

- SIMON DUMAS PRIMBAULT 21
  Un milieu d'encre et de papier. Brouillons, notes et papiers de travail dans les archives personnelles de Vincenzio Viviani (1622-1703)

- MARTIN VAILLY 55
  Le globe synoptique et son vernis craquelé : une histoire matérielle de la production et de l'usage des globes terrestres de Coronelli

- GRÉGOIRE BINOIS & ÉMILIE D'ORGEIX 87
  Entre terrain et dépôt : envisager les mi-lieux de production des ingénieurs militaires géographes (XVII^e^-XVIII^e^ siècle)

- BEATRICE FALCUCCI 113
  Bringing the Empire to the Provinces: Colonial Museums and Colonial Knowledge in Fascist Italy

- EMANUELE GIUSTI 147
  From the Field to the Bookshop. Shaping Persepolis in the Early 18th century

- DÉBORAH DUBALD 183
  « Un vaste local pour y étaler ses richesses » : inaugurer la Galerie de zoologie à Lyon en 1837

- PAUL-ARTHUR TORTOSA 217
  Projet médical, cauchemar sanitaire : les hôpitaux militaires français comme milieux de savoir (Italie, 1796-1801)

- THIBAULT BECHINI 249
  Le chantier comme milieu de savoir. Changement technique et fabrique de la ville ordinaire à Marseille (seconde moitié du XIX^e^ siècle)

Varia

- GAËLLE LE DREF 271
  Analyse des raisonnements évolutionnistes dans les controverses socio-techniques sur les OGM agricoles en France (1990-2010)

Cahiers François Viète, série III, 10, 2021, p. 55-85

Le globe synoptique et son vernis craquelé : une histoire matérielle de la production et de l'usage des globes terrestres de Coronelli

Martin Vailly*

Résumé

Cet article propose une histoire des globes terrestres de Vincenzo Coronelli qui met en avant les déterminants matériels, sociaux et spatiaux de leur fabrication. En envisageant les globes terrestres comme des media pris dans un milieu de savoir, celui des curieux de géographie dans la France de Louis XIV, cette étude propose des premières pistes pour écrire une histoire complexe de ces objets de savoir. Le milieu affecte la réalisation et l'usage des globes : il faut les protéger des outrages du temps, les exposer de telle sorte à ce qu'ils soient faciles d'utilisation, ou recourir à des manuels pour les utiliser. L'étude de ces opérations révèle le rôle de nombreux acteurs, humains comme non humains, souvent laissés de côté par l'histoire des savoirs cartographiques.

Mots-clés : Coronelli, cartographie, materialité, globe terrestre, curiosité, pratiques géographiques.

Abstract

This paper explores the history of Vincenzo Coronelli's globes, highlighting the material, social and spatial determinants of their making. My study suggests various ways of writing a complex history of these objects by looking at globes as media in a milieu de savoir, that of the geographically curious in the France of Louis XIV. The environment affects the making and use of globes: their owners had to protect the globes from the outrages of time, exhibit them in order to ease their use and decipher their surface by referring to globe manuals. The study of these operations reveals the role of both human and non-human actors, often overlooked by the history of cartography.

Keywords: Coronelli, cartography, materiality, terrestrial globe, curiosity, geographical practices.

* Docteur, European University Institute, Florence (Italie).

Introduction – Médium cartographique et savoirs géographiques à l'époque moderne

L'époque moderne est considérée par les historien·ne·s de la cartographie comme l'âge d'or de la production de globes cosmographiques : un globe terrestre et un globe céleste, vendus par paires et représentant le cosmos. Des sphères néerlandaises produites en masse à partir du XVI^e^ siècle aux productions plus restreintes des cartographes français du Quai de l'Horloge à Paris, les globes terrestres et célestes connaissent un grand succès parmi les élites lettrées européennes, et sont présents dans les cabinets, les bibliothèques et les cours princières. Cette popularité se traduit entre autres par une présence soutenue des globes dans l'iconographie des arts et des sciences de l'époque moderne. Les manuels de sphéropée (Aujac, 1993), de navigation, de géographie, et d'autres supports comme les gravures et les tableaux se servent des globes cosmographiques comme d'emblèmes des savoirs géographiques et astronomiques.

Les globes terrestres, notamment, apparaissent comme la synthèse d'un vaste corpus de cartes géographiques et hydrographiques sélectionnées par leurs fabricants. Ils incarnent l'émergence d'une conception globale du monde à l'époque moderne (Cosgrove, 2001 ; Hofmann, 2002 ; Hofmann et al., 1995 ; Jacob, 1992). Cet aspect leur vaut l'appellation d'« encyclopédies mises en cartes » par Christian Jacob, à partir desquelles travaillent et apprennent géographes et curieux de géographie[1] (Jacob, 1992). Sous l'Ancien Régime, et notamment au cours de la période 1650-1720, celle d'une progressive et inégale formalisation des pratiques cartographiques françaises, les globes terrestres sont des objets qui oscillent entre l'instrument savant et l'ornement esthétique. Ils font l'objet d'usages multiples et sont principalement utilisés pour enseigner aux enfants et aux novices les rudiments de la géographie globale. Ils permettent aussi à leurs possesseurs d'affirmer leur goût pour les savoirs géographiques : les globes sont des objets de distinction sociale et de consommation mondaine (Hofmann, 2007; Schnapper, 2012 ; Vailly, 2020).

Représentant l'état des connaissances sur le monde au moment de leur fabrication, les globes terrestres apparaissent ainsi à première vue comme des lieux de savoir[2] présentant des données stables et fiables une

[1] Dans l'ensemble de cet article, on se réfèrera aux collectionneurs et amateurs d'objets cartographiques sous le terme de « curieux », qui est celui le plus couramment employé dans l'argumentaire commercial des cartographes sur lesquels repose cette étude. Voir (Vailly, 2020, p. 19-20).

[2] Je considère les lieux de savoir comme les lieux permettant la genèse,

fois inscrites sur leur surface. La réclame commerciale des fabricants de globes d'Ancien Régime se concentre sur l'exactitude, la curiosité et l'immuabilité des sphères terrestres, occultant de fait leur dimension mobile et évolutive. Le globe est présenté par ses constructeurs comme l'inaltérable dépôt d'un corpus de savoirs exacts, et donc un *medium* de connaissance et un objet de distinction, dont la possession est non seulement appréciée mais aussi indispensable dans le contexte de sociabilités urbaines fondées sur la curiosité savante (Biagioli, 1995 ; Donato et al., 2009 ; Findlen, 1996). Il faut ici l'envisager comme le *medium* permettant la transmission de connaissances géographiques : l'intermédiaire entre un corpus de savoirs et un public, mais aussi le résultat de cette interaction.

Le globe existe au sein d'un *milieu*, défini ici comme l'environnement tant matériel que social dans lequel le *medium* est construit, transmis, mobilisé, et sur lequel il agit. Dans le cadre des globes terrestres, ce milieu est fait tant des conditions physiques de la conservation et de l'utilisation de ces objets cartographiques, que des individus achetant, exposant ou collectionnant ces globes. Il influence les choix de fabrication des cartographes, les pratiques de collection des curieux, la matérialité du *medium* et donc la façon dont sont transmis et mobilisés les savoirs géographiques. Le milieu, à la fois environnement naturel et social, affecte la collecte d'informations, comme l'a montré une nouvelle histoire des savoirs cartographiques (Blais, 2014 ; Blais et al., 2011 ; de Rugy, 2018). Marie De Rugy (2018) montre bien par exemple que, dans le cas de la péninsule indochinoise, des pluies torrentielles, des jungles inextricables et des populations méfiantes avec lesquelles il faut négocier, sont autant d'obstacles à la constitution d'un jeu de données cartographiques. Ce milieu ne cesse pas d'influencer les cartographes dès lors qu'ils quittent le terrain, puisque le traitement et l'exploitation des données sont aussi soumis à des contraintes particulières : le matériel et l'outillage à la disposition du cartographe, le réseau qu'il mobilise pour obtenir ses données, les enjeux commerciaux qui s'imposent à lui. Il s'agit ainsi d'envisager tant l'atelier du fabricant de globes que la bibliothèque ou le cabinet du collectionneur comme des terrains, certes moins lointains, moins empreints de mystère, mais tout autant centraux dans la fabrique et la mobilisation d'objets cartographiques. L'inextricable jungle est remplacée par l'humidité d'une pièce mal isolée, par les hasards d'un geste brusque ou d'un transport mal organisé qui peuvent causer des dommages aux objets cartographiques et perturber ainsi la circulation des savoirs géographiques.

---

l'inscription, la fixation et la transmission de tout type de savoir, d'après la définition proposée par Christian Jacob (2014).

Cet article propose ainsi une étude de l'interaction entre *medium* et *milieu* dans le cas des globes terrestres, en l'occurrence ceux produits par Vincenzo Coronelli, d'abord pour Louis XIV puis pour une société de souscripteurs, les Argonautes. Ce frère des Mineurs conventuels de Venise, géographe et cartographe, est principalement connu pour avoir réalisé pour le Roi-Soleil, sur commande du cardinal César d'Estrées, une paire de grands globes cosmographiques manuscrits, qu'il décline ensuite en de nombreux exemplaires réduits et imprimés (Hofmann & Richard, 2012 ; Milanesi, 2016). De leur fabrication à leur exposition, puis à leur possible disparition, chacune des étapes de la biographie de ces objets (Kopytoff, 1988 ; Daston, 1999 ; Findlen, 2013) incarne autant d'interactions qui vont affecter la manière dont les savoirs géographiques sont inscrits dans le *medium*, et circulent dans les *milieux*. Un globe peut être dégradé matériellement, dépassé scientifiquement, passé de mode. La vie de l'objet et sa matérialité (Bernasconi, 2016 ; Ingold, 2012), doivent être prises en compte tout autant que les conditions matérielles, sociales et savantes du travail du fabricant de globes. Cela implique de s'intéresser non seulement aux matériaux employés (du plâtre, des colles, des vernis...), mais aussi à la forme de ces objets, aux pratiques qu'ils permettent et aux réactions qu'ils génèrent de la part du public.

Une histoire des savoirs géographiques à partir de ces artefacts ne doit pas se borner à l'étude d'un objet fini, idéalisé et dépouillé de sa matérialité propre, en omettant les processus d'un côté (Latour, 1987 ; Shapin, 2010), et les matériaux de l'autre (Bernasconi, 2016 ; Ingold, 2012). Réfléchir en termes de milieux, ajouter cette dimension mésologique au concept de *lieux de savoir* (Jacob, 2007, 2014), permet ici de poursuivre l'entreprise initiée depuis la fin des années 1990 par plusieurs historien·ne·s de la cartographie[3], et d'éviter de considérer les objets cartographiques comme des représentations objectives et inaltérables de l'espace. Reconstruire et analyser ces milieux permet de restituer l'auctorialité du cartographe et son impact sur le *medium*, mais aussi de prendre en compte les interactions entre les acteurs, curieux de géographie, et leur matériel cartographique, en envi-

[3] Parmi ces nombreux travaux, on pensera notamment aux textes de John Brian Harley (1986) qui sont souvent considérés comme l'origine d'une approche théorique de l'histoire de la cartographie. Plus généralement, le projet de la *History of Cartography* initié par J. B. Harley et D. Woodward en 1987 a porté ce renouveau. Dans le cas français et depuis les années 1990, la bibliographie concernant cette entreprise est particulièrement riche. On renverra notamment à Besse (2003), Blais & Laboulais (2006), Hofmann (2002), Jacob (1992), Pelletier (2001), et jusqu'aux productions plus récentes de Blais (2014), Davies (2016), Hofmann et Haguet (2018), Rugy (2018), Verdier (2015), parmi d'autres.

sageant cette relation à parts égales : d'un côté, les intérêts et les pratiques du curieux, de l'autre, la matérialité de l'artefact incitant à certains usages plutôt qu'à d'autres. Prêter attention à ces interactions entre acteur·ice·s, objets, *media* et milieux, c'est aborder l'histoire des globes sous l'angle d'une *écologie* des pratiques cartographiques, à la définition de laquelle le présent article est une contribution.

En étudiant dans une première partie la fabrique des globes terrestres de l'époque moderne à partir de l'exemple des globes de Marly et de leur réduction imprimée produits par Coronelli, puis en décrivant dans une seconde partie l'usage de ces objets par les collectionneurs français, j'entends ici restituer la complexité de ces objets cartographiques. Pour ce faire, cet article recourt à des archives de différentes natures. Le corpus de cette étude a été constitué à partir des globes produits par Coronelli entre 1683 et 1688. L'analyse du grand globe terrestre de Marly, achevé en 1683, est permise par un ensemble de manuscrits d'époque décrivant sa surface, réalisés aux alentours de 1704-1710 par le garde du globe à Marly, François Le Large (dates inconnues). Celle du globe terrestre imprimé distribué à partir de 1688 par Coronelli se déploie à partir du cas de Michel Bégon (1638-1710), intendant de la Rochelle. Elle est fondée sur l'usage de la correspondance de Bégon avec son ami parisien Esprit Cabart de Villermont (1628-1702). Pour comprendre le contexte savant dans lequel ces objets circulaient, j'ai enfin mobilisé des ouvrages imprimés de géographie et de cartographie. Cette littérature théorique produite par les géographes et fabricants de globes de l'époque moderne permettra de mesurer l'impact de la relation milieu/*medium* sur la transmission des savoirs géographiques à l'époque moderne.

Dans l'atelier du fabricant de globes : du milieu au *medium*

La production de globes terrestres dans l'Europe moderne ne s'effectue pas hors-sol, mais dans des ateliers précisément situés. Elle est l'aboutissement d'un processus de collecte de savoirs sur le monde par des capitaines, des missionnaires et des marchands, dans la perspective d'être vendus à des collectionneurs et des amateurs (Pedley, 2005 ; Schnapper, 2012) plutôt qu'à des savants[4]. Le cartographe occupe un rôle-pivot au cœur de cette fabrique de globes. Il synthétise tout d'abord des informa-

[4] L'usage des globes était préféré pour l'éducation, leur échelle empêchant un travail géographique détaillé : la plupart des cartographes et géographes de métier préféraient recourir à une vaste collection de cartes de diverses échelles (Vailly, 2020, p. 123-130).

tions disparates provenant de récits de voyages, d'expéditions et d'observations, dans une première carte manuscrite. Puis il réunit les artisans, du graveur à l'imprimeur, à même de l'assister dans la production en série de sa carte, lorsqu'il ne prend pas lui-même en charge cette mission (Pedley, 2005).

Cette première partie explore tout d'abord la place accordée par les géographes modernes aux problématiques de la matérialité dans leurs textes théoriques, de la fabrication à l'exposition. Elle s'attache ensuite à décrire le procédé de la production de globe terrestre, en soulignant les liens entre le *medium* et le milieu dans lequel il est supposé être employé.

- *Matérialité et théorie*

Lorsque les cartographes et géographes de l'époque moderne commencent à fabriquer des globes cosmographiques, ces derniers font leur entrée dans un vocabulaire et une discipline géographiques en cours de formalisation (Blais & Laboulais, 2006 ; Dainville, 1940, 1964 ; Pelletier, 2001 ; Verdier, 2015). Les fabricants de globes français contemporains de Coronelli, tels Guillaume Delisle (1675-1726) ou Nicolas Bion (1652-1733), accompagnent leurs globes de manuels dans lesquels ils s'emploient longuement à définir la nature de ces instruments. Dans son *Introduction à la géographie*, publiée de manière posthume en 1746, Delisle par exemple envisage le globe comme l'artefact géographique « le plus propre pour représenter le globe naturel de la terre […] parce que c'est un corps rond & solide comme le globe terrestre, & qu'on peut représenter sur cette boule ce qui se trouve sur le globe terrestre » (p. 12). Le globe terrestre comme objet cartographique permettant la transmission de savoirs géographiques tire donc sa particularité de sa forme : un objet sphérique, qui copie la vraie forme de la Terre. Le globe terrestre est le seul objet cartographique qui permette de respecter les proportions sans devoir aborder l'épineuse question des projections, avec laquelle se confrontent les cartographes de l'époque moderne. En outre, comme l'avance Delisle, la vraisemblance des globes terrestres permet même de fixer dans la mémoire des apprenants les formes et contours du monde tel qu'il est[5].

On retrouve aussi de telles définitions dans les dictionnaires d'époque. Pour le *Dictionnaire Universel* de 1690 d'Antoine Furetière (1690, vue 694), c'est l'instrument savant qui prime : « On appelle Globe céleste, & Globe terrestre, deux instruments de Mathématique où sont rescrits en l'un

[5] Les « globes artificiels […] facilitent grandement l'étude de cette science, parce que ces globes […] nous mettent les pays devant les yeux, & nous les représentent approchant de ce qu'ils sont dans le monde » (Delisle, 1746, p. 11).

les diverses régions de la terre, & en l'autre les estoiles fixes du Firmament ». Il est aussi un objet de décoration, puisque Furetière précise qu'on « trouve de ces globes dans toutes les belles Bibliothèques ». Dans le *Dictionnaire de l'Académie françoise* de 1694 édité chez la Veuve Coignard, c'est aux matériaux qu'on porte attention : « un globe d'airain, de carton &c. sur la superficie duquel sont dépeintes les régions de la terre, selon leur situation & leur mesure » (Académie française, 1694, p. 524).

Chez Coronelli (1693, p. 3), la définition des globes est elle aussi double, s'intéressant tant à la théorie de la sphère qu'à la matérialité de l'objet ; pour lui, le globe terrestre est bien l'instrument solide, plein, sphérique, représentant la terre et l'eau prises ensemble : le globe terraqué. On retrouve cette définition dans son ouvrage de cosmographie générale, l'*Epitome cosmografica* (Coronelli, 1693). À l'instar des traités de sphéropée (Aujac, 1993), il y donne les clefs de la compréhension théorique de la sphère artificielle, comme abstraction mathématique du monde connu (Coronelli, 1693, p. 361-362), mais il y insiste aussi sur la matérialité des globes : la sphéricité théorique de la Terre comme de son modèle réduit fait écho à la sphéricité matérielle de l'objet globe (p. 343). Les matériaux employés, les couleurs choisies et les vernis appliqués permettent d'assurer la pérennité et l'intérêt esthétique de l'objet, et sont fonction tant des compétences du cartographe que des finances du commanditaire (Coronelli, 1693, p. 398-400). L'attention que porte Coronelli à rendre intelligible l'ensemble des étapes pratiques de la fabrication s'explique très certainement par sa formation à la gravure, aux rudiments de la menuiserie et à divers travaux d'ingénierie (Armao, 1944, p. 8-28 ; Milanesi, 2016, p. 13-46, 52).

Dans les textes que je viens de citer, les globes cosmographiques sont donc envisagés non seulement comme des instruments aux multiples applications, mais aussi sous l'angle de leur matérialité. C'est d'abord leur aspect général et esthétique qui est mis en avant. Les globes sont appréciés comme décoration, comme l'indique l'exemple de Furetière. Leur aspect extérieur doit donc correspondre à un souci tout autant esthétique que savant : c'est là l'un des sens de l'alliance entre arts et sciences symbolisée par un ensemble allégorique sur le grand globe de Marly (Cosgrove, 2001 ; Hofmann & Richard, 2012). L'attention pour la matérialité des globes ne concerne pas seulement les techniques employées pour la fabrique de l'objet de plâtre et de bois, mais aussi celles nécessaires à la réalisation de la sphère théorique qu'il représente, telles que le choix du premier méridien, les codes de couleur ou de figurés.

- *Les étapes de la fabrication ou la science sur l'établi*

Entre les fabricants de globes, la lutte commerciale est féroce[6] : ce discours théorique de la sphère parfaite comme monde en réduction est aussi un discours commercial. Il permet de vendre, en promettant un globe terrestre qui soit précis, facile d'utilisation, matériellement fiable, et à jour. Coronelli lui-même donne dans son *Epitome Cosmografica* des détails d'ingénierie sur ses grands globes qui font valoir certes son érudition, mais avant tout la praticité d'un objet que le souverain peut, selon les mots du cosmographe, « d'un seul doigt, sans se déplacer d'un pouce, faire pivoter et admirer le Globe dans son ensemble »[7] (Coronelli, 1693, p. 334). Les mécanismes et le piètement du globe doivent ainsi être pensés pour faciliter l'interaction physique avec l'objet, comme le laisse deviner la feuille de dédicace du globe en fuseaux réalisé par Coronelli en 1689, représentant le globe de Marly tel qu'il l'imagine exposé (figure 1 ci-après).
L'enjeu est ici double : il faut fabriquer un objet facile d'utilisation, mais aussi esthétique et curieux. Pour façonner son *medium*, le cartographe prend ainsi en compte son usage futur dans un milieu potentiellement délétère, dont il doit tenter d'anticiper les caractéristiques : il faut prémunir les globes contre une mauvaise conservation, l'exposition à l'humidité ou à un maniement négligent qui leur coûterait leur intégrité.

La nature même du support, une sphère périssable, dont il faut prendre soin, met en danger la pérennité de son contenu savant, modifie les interactions que le public peut entretenir avec cette sphère, et contrevient à l'idéal d'un globe terrestre comme espace permettant de fixer temporairement l'état d'un monde encore en découverte. C'est en effet tout l'enjeu que pose l'histoire des grands globes de Marly : achevés en 1683, ils sont stockés dans des caisses, avant d'être exposés au palais en 1704. Vingt ans d'attente laissent des traces à la surface de la sphère : l'humidité et les chocs du transport ont abîmé la surface, qui doit être reprise avant l'exposition. C'est ainsi tout naturellement que ces aléas sont pris en compte dans le processus même de la création de l'objet, Coronelli précisant dans son *Epi-*

[6] Les globes montés représentent un certain budget : seize louis d'or pour ceux de Coronelli, enluminés et montés sur pieds, d'après le formulaire de souscription reproduit dans le *Mercure Galant* de juin 1687 (Donneau de Vizé et al., 1687, p. 41-45). Ils nécessitent un espace de stockage qui limite les investissements des curieux, comme le montre le cas de Michel Bégon, qui évoque cette problématique dans une lettre du 27 décembre 1703, reproduite dans (Delavaud & Dangibeaud, 1935, p. 31).

[7] « col solo dito, senza muoversi da un luogo, si gira, e si vede tutto il Globo ». Toutes les traductions sont de l'auteur.

tome Cosmografica que la fabrique des sphères cosmographiques de Louis XIV a été pensée pour résister aux injures du temps (Coronelli, 1693, p. 334).

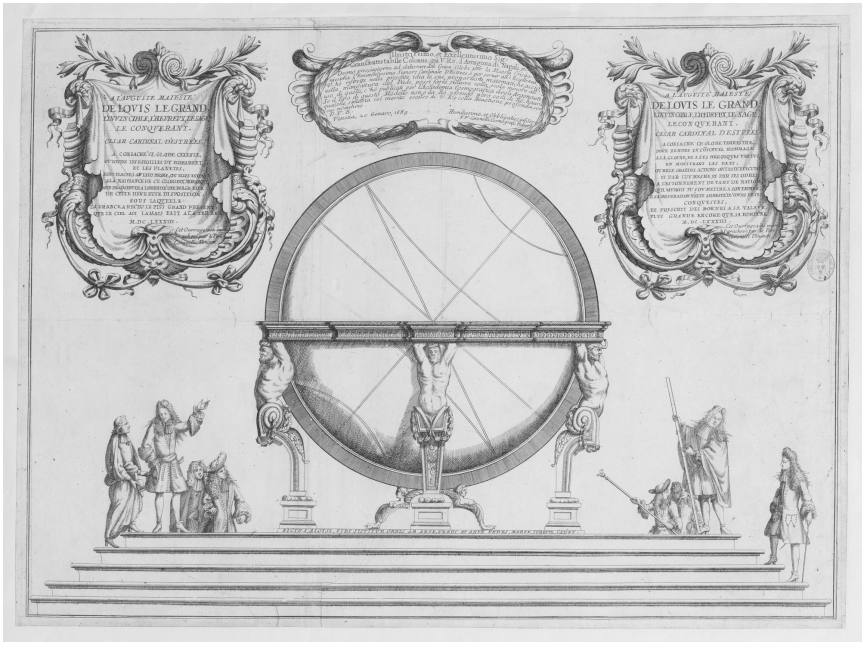


Figure 1 - Feuille de dédicace du globe terrestre imprimé de Coronelli de 1689, représentant le globe de Marly exposé à Versailles comme se l'imagine Coronelli (Source : Bibliothèque nationale de France, numérisation de gallica.fr, https://gallica.bnf.fr)

L'idéal théorique du géographe doit donc faire avec les déterminants matériels qui influent sur la fabrique du globe. Il faut arriver à produire un objet qui dure dans le temps, dont les pigments tiennent pour ne pas fausser le tracé géographique, dont les inscriptions survivent, et qui offre suffisamment d'espace pour livrer un discours clair et intelligible : le milieu dans lequel sera exposé le globe, ainsi que l'usage qu'il en sera fait, incitent le fabricant à prendre des mesures particulières quant à l'élaboration de ces globes. Chaque étape de la fabrication d'un globe terrestre révèle des problématiques différentes, mais qui toutes contribuent à montrer que la sphère, cet objet idéal, est en fait particulièrement instable.

La collecte initiale des données avec lequel le cartographe va composer la surface de son globe est un premier déterminant de la forme que va prendre le *medium* en construction : tout objectif qu'il soit présenté, le *medium* est ainsi largement façonné par la *persona* de son auteur·ice (Daston &

Galison, 2007, p. 216-233) — c'est-à-dire les prises de position savantes d'un·e acteur·ice, mais aussi sa situation dans des réseaux sociaux, de renommée et de légitimité. L'accès à des données chiffrées, iconographiques ou textuelles n'est pas une évidence, et est l'enjeu d'une véritable lutte de pouvoir entre producteurs de cartes d'Ancien Régime, comme le révèle l'épisode judiciaire opposant Guillaume Delisle à Jean-Baptiste Nolin en 1706 (Broc, 1970). Peu de surprise, dès lors, que les cartographes français d'Ancien Régime se réunissent à Paris, au Quai de l'Horloge, formant ainsi un réseau parisien de production et de circulation de savoirs géographiques.

Coronelli lui-même profite de l'accès que Paris lui fournit à des sources récentes, par l'entremise de son patron, le cardinal César d'Estrées (Hofmann & Richard, 2012) : il peut ainsi accéder aux journaux de la deuxième expédition de Cavelier de la Salle le long du fleuve Mississippi, un matériau de première main dont il ne manque pas de faire étalage sur le grand globe terrestre de Marly[8]. De même, après son retour à Venise, son travail pour le Roi-Soleil lui permet de bénéficier de fonds de la part des Riformatori de Padoue. Au couvent des Mineurs conventuels de Venise, il installe un véritable atelier cosmographique dans lequel il emploie plusieurs de ses frères mineurs, tout en déployant un réseau savant et commercial, l'*Accademia degli Argonauti* (Milanesi, 2016, p. 317-342) : l'ensemble de ces dispositifs lui permet d'accéder plus aisément à des matériaux neufs, ainsi que de mettre à jour ses productions existantes.

L'accès à des sources de première main ne signifie toutefois pas que le cartographe peut ou compte les intégrer dans la vision du monde qu'il compose. En fonction des relations entre savants, oscillant entre cordialité et rivalité, chaque cartographe opère ses propres choix et livre une version de la géographie qui lui est propre. Les pratiques cartographiques dans la France moderne sont ainsi largement dépendantes des interactions dans les milieux de savoirs cartographiques. Le cas de Coronelli est ici encore particulièrement parlant. Sur recommandation du Cardinal d'Estrées, Jean-Dominique Cassini, astronome de l'Académie royale des sciences, réalise pour l'usage de Coronelli une mappemonde, tracée sur le pavement d'une des salles de l'Observatoire[9]. Comme l'astronome le souligne dans ses mé-

[8] La surface du globe terrestre comporte de nombreuses références à cette expédition de Cavelier de la Salle, dont des informations extrêmement récentes, que Coronelli a reçues de César d'Estrées pendant la fabrique du globe. Ces inscriptions sont retranscrites dans (Le Large, v.1704-1710).

[9] Jean-Dominique Cassini (v.1712), *Journal de la vie privée de Jean-Dominique Cassini*, manuscrit, Bibliothèque nationale de France, Cartes et plans, GE DD-2066 (2 RES), folii 163-164 : « ce Globe pour lequel j'avois fait la Carte de l'observatoire fondé [sic] sur plusieurs observations que le Père Coronelli qui m'avoit été

moires, Coronelli refuse de recourir à cette carte : par désaccord intellectuel, comme semble l'indiquer Cassini, ou par manque de temps ? Toujours est-il que le refus marque les esprits. Le Large, gardien du globe terrestre à qui Louis XIV confie la mission importante d'en transcrire les inscriptions et d'en expliquer les figures, rappelle ce fait dans son travail manuscrit, l'*Explication des figures qui sont sur le globe de Marly* (v.1710)[10].

Après avoir collecté les informations nécessaires à son travail et réalisé une première carte manuscrite, le cartographe peut passer à la production concrète de la sphère sur laquelle il va représenter le monde, en s'aidant la plupart du temps de différents métiers : graveurs, imprimeurs et libraires, fabricants d'instruments (Hofmann, 2007 ; Pedley, 1981). De nouvelles relations se tissent ici entre le cartographe, le contexte théorique de la pratique, le milieu dans lequel il exerce et le matériau qu'il va mobiliser. La sphéricité de la Terre étant jugée pure et parfaite par Coronelli et ses contemporains, il faut que le globe ainsi construit soit en accord avec ce « corps sphérique » formé par le globe terraqué (Besse, 2003) : Coronelli souligne que ces globes terrestres sont « le mode le plus approprié, qui se réalise en fabricant une boule parfaitement sphérique »[11], ce qui implique d'apporter un soin particulier à sa fabrique (Coronelli, 1693, p. 343). C'est à cette question que Coronelli voue plusieurs pages de son *Epitome Cosmografica*, détaillant la meilleure manière de préparer la structure du globe et sa surface, pour que l'objet soit le plus proche d'une sphéricité parfaite. Il se positionne ici en ingénieur : sa formation première comprenait notamment l'art de la charpente, très utile lors de la construction des grands globes (Milanesi, 2016, p. 13-46, 52). Le prérequis théorique de la sphéricité absolue est ici un moyen de mettre en valeur ce qui est présenté par Coronelli comme une prouesse technique.

Coronelli propose dans son texte trois variantes principales pour fabriquer une sphère cosmographique de taille moyenne, environ 110 cm pour la majeure partie de sa production, en précisant à chaque fois les forces et inconvénients de chaque méthode. La première consiste à construire une sphère de bois, sur laquelle on tend des tissus recouverts de glaise. La deuxième se caractérise par le façonnage manuel d'un patron sphérique de plâtre, qui servira de support pour former autour une seconde

---

recommandé par le Cardinal d'Estrée ne voulut pas suivre ».

[10] « Cette Carte fut aussi faite en partie pour aider le Pere Coronelli a faire ce Globe cy [...], il ne s'en servit point » (Le Large, v.1710, p. 53). La mention est d'autant plus forte que Le Large admire Cassini, qui le forme aux rudiments de l'astronomie et de la géographie.

[11] « Li Globi pero sono veramente il modo più proprio; e si pratica fabbricando una Palla esattamente sferica »

sphère, de papier cette fois. Il conviendra ensuite d'ouvrir un trou dans le papier, afin de pouvoir briser le patron de plâtre pour alléger le globe. Dans ces deux premiers cas, la fabrique d'un patron circulaire en métal permet de vérifier le bon diamètre des globes. La dernière variante, plus intéressante puisqu'elle permet la reproduction en série d'hémisphères, consiste à construire un patron de plâtre, sur lequel on construit deux hémisphères de papier qui seront ensuite reliés entre eux par des broches de fer et de la glaise (Coronelli, 1693, p. 398-400). Coronelli insiste enfin sur l'importance cruciale d'une surface « lisse comme l'ivoire, pour que tout ce qui y soit dessiné ne puisse être gâté ni par l'humidité, ni par l'eau » en « ne laissant pas distinguer les jointures »[12] entre les différents éléments du globe (Coronelli, 1693, p. 334). Dans les trois variantes, il faut ensuite coller les fuseaux des globes imprimés l'un après l'autre sur la sphère ainsi formée, et coiffer la sphère de ses calottes polaires (figures 2 & 3 ci-après).

Dans la pratique, ces globes sont réalisés dans un atelier au couvent des Frères mineurs à Venise, où Coronelli reçoit le soutien de certains religieux mis à sa disposition par l'ordre pour la recherche bibliographique, puis d'apprentis graveurs installés au couvent pour réaliser les cuivres qui serviront à l'impression des fuseaux des globes. Pour le globe céleste il recourt à l'aide de Jean-Baptiste Nolin, le graveur imprimeur détenant les privilèges pour la publication des cartes de Coronelli à Paris : la représentation de constellations exigeait une gravure extrêmement fine, excédant les compétences des Frères mineurs (Milanesi, 2016, p. 133-144).

Ces considérations sont tout sauf anecdotiques : la prise en compte du contexte de production et de consommation des globes de Coronelli rappelle à quel point chaque objet pris individuellement diffère de la série de laquelle il provient, voire de l'idéal d'objectivité et de fixité du cosmographe de Venise.

Ces méthodes différentes, cruciales pour assurer la sphéricité parfaite de l'artefact cartographique, sont essentielles : une surface lisse et pérenne permet de fixer les aplats de peinture, dans le cas d'un globe manuscrit, ou d'assurer la bonne tenue des fuseaux de globes imprimés.

---

12 « Furono coperti di Tela finissima, che unita con artificiosa materia, non lascia distinguere gionture nelle parti, e li rende lisci come l'Avorio, così che quanto vi è sopra disegnato, non può esser guasto nè da humidità, nè da acqua. »

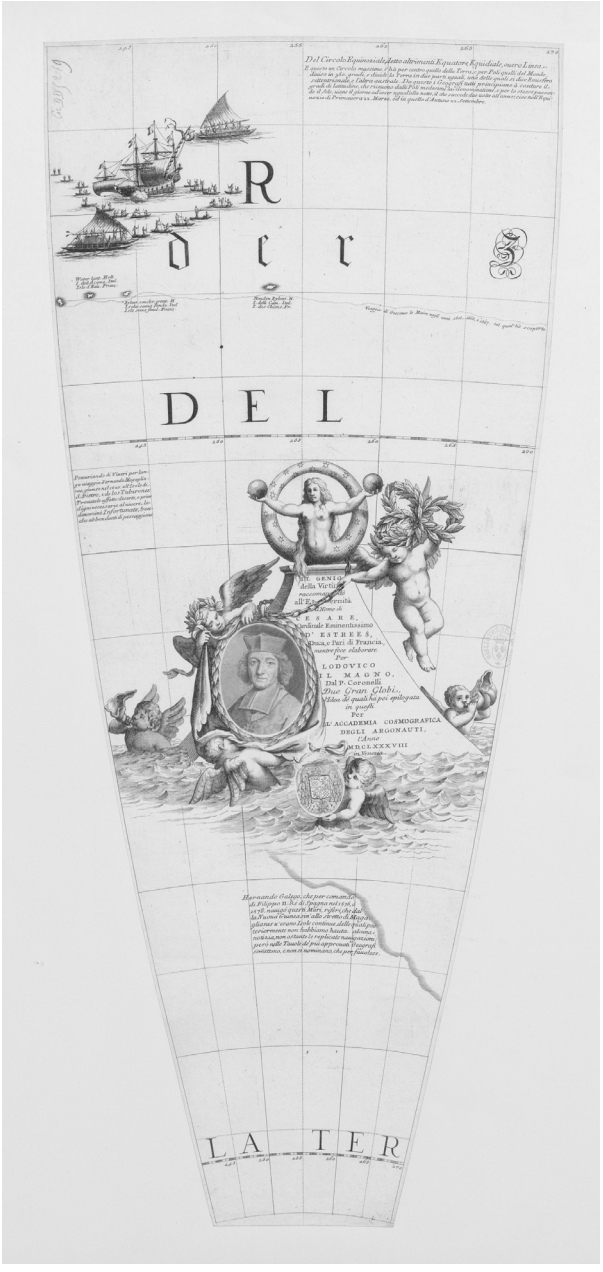


Figure 2 - Fuseau du même globe terrestre imprimé de Coronelli de 1689 présentant une dédicace au cardinal César d'Estrées (Source : Bibliothèque nationale de France, numérisation de gallica.fr, https://gallica.bnf.fr)



Figure 3 - Calotte polaire arctique du même globe terrestre imprimé de Coronelli de 1689 (Source : Bibliothèque nationale de France, numérisation de gallica.fr, https://gallica.bnf.fr)

Cette manufacture soigneuse, qui évite des réparations trop fréquentes et parfois dommageables pour l'objet lorsqu'elles sont menées par des artisans inexpérimentés[13], garantit aussi la bonne transmission du corpus de savoirs inscrits par le cartographe à la surface de son globe.

[13] Ce cas de figure est évoqué ci-après, avec le cas de l'avarie arrivée au globe céleste de Bégon. Voir ci-après, « Usages, dégradations et contrariétés ». On peut aussi penser au cas des globes de Coronelli conservés à l'Observatoire de Paris : la sphère terrestre a fait l'objet de restaurations hâtives qui rendent la surface difficilement lisible.

Cette surface est soumise aux conditions des milieux d'exposition, qu'il faut là aussi prendre en compte dès la fabrique de l'artefact cartographique. Son intégrité n'est bien entendu pas uniquement garantie par la bonne sphéricité de l'objet. L'attention que porte Coronelli à la protection du globe passe aussi par l'application d'un vernis, dont la composition dépend une fois encore des ressources économiques du fabricant : un vernis à base de sandaraque, de la résine de cyprès, est bien moins onéreux, mais aussi beaucoup moins efficace, qu'un vernis qu'il qualifie de chinois (Coronelli, 1693, p. 403-404). Paradoxalement, cette attention portée à fixer par le vernis l'image du monde alors qu'elle n'est pas achevée, comme en témoignent les lignes côtières du grand globe de Marly qui se confondent parfois avec l'océan dans un élégant dégradé, nie la possibilité de mise à jour du globe. Cela impliquerait des travaux complexes de retrait du vernis pour reprendre les peintures dans le cas du globe de Marly, ou pour remplacer un fuseau dans le cas des globes imprimés (Hofmann & Richard, 2012)[14].

En dernier lieu, l'aspect de la sphère et sa qualité savante sont adaptés tant au goût qu'aux finances de son acheteur, qu'il s'agisse d'ailleurs de la décoration du globe ou de son piètement. En matière d'objets cartographiques de l'époque moderne, il n'existe pas vraiment de standard, mais la production s'adapte au milieu et à ses attentes. Dans le cas des globes, cela s'explique principalement par leur nature d'objets de distinction sociale. La surface d'un globe manuscrit peut être ainsi plus ou moins détaillée, celle d'un globe imprimé rendue plus lisible par un travail d'enluminure, le piétement des globes peut contenir les cercles du méridien et de l'horizon ainsi qu'une boussole pour permettre un usage optimal de la sphère, ou une partie seulement de ces éléments. Coronelli lui-même l'affirme dans son *Epitome* (1693, p. 405-406) : « Ces pieds peuvent se faire de matériaux et de formes diverses, plus ou moins nobles, selon le goût et les finances de qui voudra en faire la démonstration »[15]. Cette diversité est mise en image dans plusieurs planches du même ouvrage, qui présentent différents types de piétements pouvant être conçus pour les mêmes globes (figures 4 & 5).

---

[14] Ces travaux ont néanmoins été réalisés sur le globe de Marly. En outre, le vernis peut brunir en vieillissant et rendre illisible le globe : c'est le cas d'un globe céleste de Coronelli conservé à l'Observatoire de Strasbourg, restauré en 2019.

[15] « Si possono fare questi Piedi di materie, e figure differente, più nobili, e meno, secondo il piacimento, ed economia di chi vorrà provedersene. »

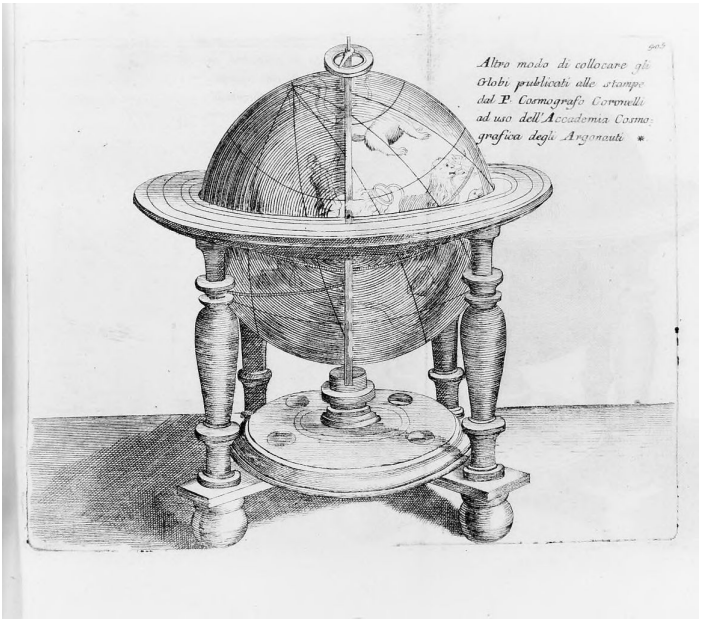


Figure 4 - Premier exemple de piètement tiré de Epitome Cosmografica *de Coronelli (1693) (Source : Bibliothèque nationale de France, numérisation de gallica.fr, https://gallica.bnf.fr)*

Un exemple parlant de cette adaptabilité de la production au goût et aux moyens de l'acquéreur est celui du duc d'Este, à qui Coronelli fait parvenir un devis dans lequel il indique que « pour les ornements de la peinture, des miniatures, de la sculpture et du reste, les dépenses se feront selon le bon vouloir du prince »[16]. Ces investissements onéreux mais nécessaires se font parfois à contrecœur : pour Bégon (1638-1710), officier de la Marine royale et curieux renommé qui achète une paire de globes à Coronelli lors de la souscription initiée en 1684, « c'est un calice qu'il faut avaler » (Delavaud & Dangibeaud, 1925, p. 310). Cette expression fait référence non seulement au prix que Bégon doit payer pour le piètement, mais aussi à la complexité de trouver un artisan suffisamment talentueux pour le réaliser. Depuis Rochefort, il doit recourir à l'assistance d'un religieux parisien de ses connaissances, le père jésuite Sarrebourse, qui travaille avec l'ingénieur de la Monnaie Jean Castaing à fabriquer ce piètement (Delavaud & Dangibeaud, 1925, p. 307-309).

16 « Per gli ornamenti della Pittura, Miniatura, Scultura, et altri, si porta fare quella spesa che parera piu propria al principe, che desidera. » Lettre reproduite dans (Fiorini, 1899, p. 330-340).

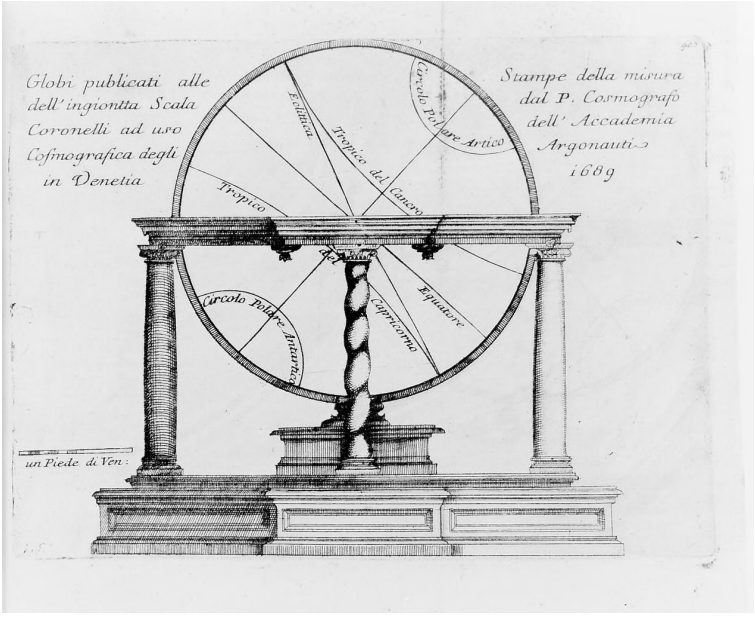


Figure 5 - Deuxième exemple de piètement tiré de Epitome Cosmografica *de Coronelli (1693) (Source : Bibliothèque nationale de France, numérisation de gallica.fr, https://gallica.bnf.fr)*

L'exposition et l'usage : du *medium* au milieu

Une fois produits, les globes terrestres circulent dans toute l'Europe. C'est d'abord la production néerlandaise qui domine le marché. En France, à partir de la fin du règne de Louis XIV, ce sont les productions de Guillaume Delisle (1675-1726), de Nicolas Bion (1652-1733) et surtout celles de Vincenzo Coronelli qui se répandent dans les cabinets curieux et dans les bibliothèques (Duprat, 1970 ; Schnapper, 2012). Cette deuxième partie de l'article étudie les pratiques d'exposition et d'utilisation des globes terrestres, pour montrer dans quelle mesure le *medium* affecte le milieu dans lequel il est situé. Elle montre aussi les impacts concrets de la vie de l'objet sur sa matérialité : le transport, l'exposition et l'usage sont autant de situations où le *medium* en circulation est reconfiguré par les milieux qu'il traverse.

- *L'exposition : organiser le milieu*

L'objet façonne les milieux dans lesquels il évolue, et cela est tout aussi vrai pour le globe terrestre. Sa forme, pensée pour indiquer et faciliter

son usage, son contenu qui n'est transmis que par une étude approfondie, sont autant de caractéristiques d'un objet forçant le milieu — tant physique que social — à s'adapter (Grasskamp & Juneja, 2018 ; Mason, 2001 ; Russo, 2013). Les collectionneurs doivent parfois aménager leurs bibliothèques ou cabinets pour y installer leurs globes, adapter leurs pratiques aux spécificités matérielles de ces *media,* tandis que les objets se retrouvent au centre d'une sociabilité fondée sur la curiosité géographique. Cette constatation, *a priori* évidente, conditionne en fait la production et la circulation des savoirs dans des espaces donnés.

La matérialité des globes, comprise cette fois non seulement comme le matériau qui les compose, mais aussi comme l'espace qu'ils occupent et la manière dont ils peuvent être exposés et utilisés, pose une série de problèmes concrets aux curieux de géographie d'Ancien Régime. Le cas des grands globes de Marly est, à cet égard, l'un des plus évidents (figure 6) : s'ils sont des prouesses techniques admirables, et qu'ils offrent assez de surface pour permettre à Coronelli d'y reproduire une centaine d'ensembles iconographiques et plus de six-cent inscriptions encyclopédiques[17], ils n'en sont pas moins imparfaits.

L'épopée de leur transport de Paris à Marly, les lourds travaux d'architecture et de menuiserie que leur exposition nécessite, sont un premier problème : il faut transporter les grands globes par voie fluviale, ouvrir les murs de deux pavillons pour laisser passer les globes et transformer totalement l'intérieur des bâtiments qui, auparavant, comprenaient deux appartements, en cabinets de géographie et d'astronomie (Bentz, 2012b). Des bibliothèques et des tables y sont installées pour y placer cartes, atlas et instruments, tandis que les panneaux de lambris sont peints de cartes murales (Bentz, 2012a). Par leur matérialité titanesque, les globes de Coronelli contraignent le milieu à s'adapter, et forcent les individus y évoluant à adapter leurs pratiques et leurs comportements[18].

---

[17] Les cahiers de François Le Large recensent ainsi près de 600 inscriptions et commentent près d'une centaine d'images ou ensembles iconographiques. D'autres se sont effacées avant que Le Large puisse les consigner dans ses manuscrits, comme il l'indique dans sa lettre à Coronelli du 10 avril 1710, reproduite dans (Hofmann & Richard, 2012, p. 113-115).

[18] Les projets successifs d'exposition des globes après leur retrait en 1715 du palais de Marly posent eux aussi ces mêmes problèmes d'accès à la surface des sphères, du projet d'exposition à la Bibliothèque du Roi au XVIII[e] siècle jusqu'à leur lieu d'exposition actuel, sur le site François-Mitterand de la BnF. On se reportera aux textes de Françoise Bléchet, Catherine Hofmann et Hélène Richard dans (Hofmann & Richard, 2012, p. 249-299).

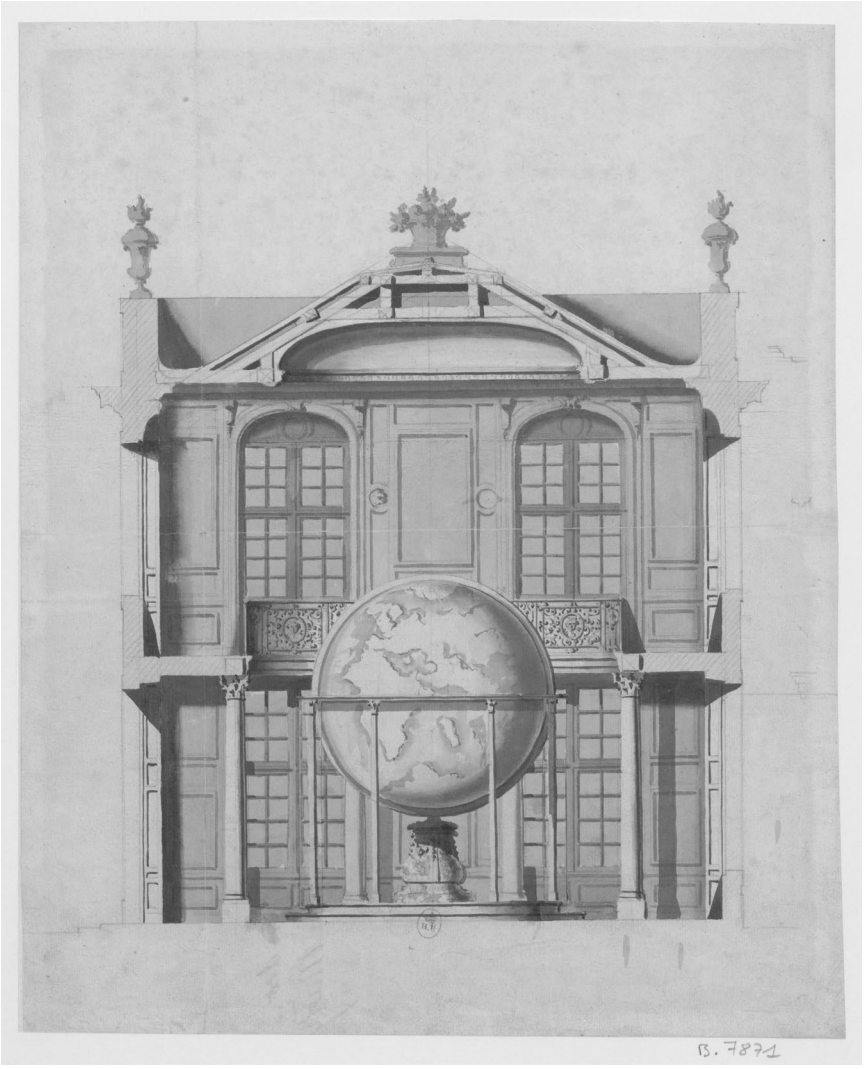


Figure 6 - Plan en coupe du pavillon du globe terrestre de Marly, Cabinet Robert de Cotte, 1703 (Source : Bibliothèque nationale de France, numérisation de gallica.fr, https://gallica.bnf.fr)

Mais les soucis ne s'arrêtent pas à l'installation des sphères : leur taille devient problématique dès lors qu'il s'agit d'en lire la surface. Cette contrainte est particulièrement sensible avec le grand globe terrestre, qui a les faveurs de Louis XIV. Bien que le globe puisse pivoter, sa taille ne permet pas de lire la plupart des inscriptions qui y sont inscrites, de la même manière que le détail de certaines images échappe au regard. Le souverain

commissionne le lunettier Lebas pour réaliser des loupes, livrées en 1706 : alors qu'elles devaient aider le souverain à observer la surface de son globe, ces dernières se révèlent inefficaces. Il demande alors au garde du pavillon du globe terrestre à Marly, François Le Large, de réaliser un premier relevé de l'ensemble des inscriptions qui couvrent la sphère. Le roi peut ainsi circuler autour de ce monde en réduction, monter sur la galerie qui permet de l'observer du dessus, ou bien le faire pivoter, le carnet à la main, pour en donner l'explication aux princes et courtisans qu'il reçoit à Marly[19].

Sans adaptation de l'espace, ni production de prothèses techniques et textuelles, les lunettes et les manuscrits, qui permettent au souverain d'augmenter ses capacités et d'enfin accéder à l'ensemble des savoirs représentés à la surface de son globe terrestre, Louis XIV serait grandement limité dans ses interactions avec ce *medium*. Il ne pourrait accéder qu'au plus évident, le tracé géographique et les grands ensembles d'illustrations, parfaitement lisibles depuis le sol, et manquer ainsi la complexité de cet objet savant. Il ne pourrait lire ni inscriptions, ni toponymes, ce qui retirerait une grande part d'intérêt aux sphères. Le corpus iconographique lui échapperait en grande partie, et les continents, couverts d'une verdure miniature, lui paraîtraient désespérément blancs. Sans adaptation du milieu à ce *medium* particulier, ce seraient ainsi plusieurs niveaux de signification du globe terrestre qui échapperaient totalement au Roi-Soleil, dont la vision apollinienne est supposée être panoptique (Cosgrove, 2001). Ce travail d'adaptation dote Louis XIV d'un « corps étendu » lui permettant d'user au mieux de son globe terrestre (Mialet, 2014).

Les savoirs géographiques construits et collectés par Coronelli ne sont donc transmis et réemployés que grâce à la complexification des relations entre le *medium* et son milieu. Si ces éléments d'un savoir géographique ne peuvent être lus, décryptés, interrogés ou mobilisés, le globe devient un artefact sans réel intérêt savant, dont même l'esthétique ne suffit pas[20] (Hofmann, 2012 ; Ingold, 2012) : l'explication curieuse et la leçon de géographie donnée à ses courtisans sont pourtant pour Louis XIV un réel enjeu curial. Il transparaît notamment dans les journaux de Philippe de Courcillon, marquis de Dangeau, qui relève une série de visites du roi et de ses courtisans. À l'entrée du 8 août 1704, on apprend que le Roi « fit voir les globes avec tous les ornements qui les environnent et qui sont très-

[19] Le Large, lettre à Coronelli du 10 avril 1710, reproduite dans (Hofmann & Richard, 2012, p. 113-115).

[20] En 1850, les défenseurs du retrait des globes de la Bibliothèque nationale en vue de leur translation à Versailles mettent ainsi en avant l'absence d'intérêt scientifique du globe, qu'ils opposent à son attrait esthétique. Ce moment est analysé par (Hofmann, 2012).

magnifiques » à « Madame la duchesse de Bourgogne et madame de Maintenon » (Soulié et al., 1857, p. 91)[21]. Le 12 août de la même année, Louis XIV mène la reine d'Angleterre « au pavillon des globes, où le roi d'Angleterre et madame la duchesse de Bourgogne les rejoignirent après la collation, et achevèrent de faire le tour du jardin avec eux » (p. 94). Ces visites rappellent l'importance des pratiques savantes à la cour, et plus généralement de ces mêmes pratiques dans la fixation, la transmission et la reconfiguration permanente des savoirs. C'est d'ailleurs là tout le sens du travail de Le Large auprès du grand globe terrestre : pour accéder à l'ensemble des savoirs que recèle ce globe terrestre, il faut en effet déployer un ensemble d'autres pratiques, d'enquête et d'expérimentation, qui laissent supposer que ce milieu de savoirs évoqué ici excède largement les seuls murs du palais de Marly.

Suivre Le Large dans son enquête pour recueillir les originaux des inscriptions, et expliquer les figures qui couvrent le grand globe terrestre, c'est révéler que ce *medium* qu'est le globe est en fait pris dans un large « maillage [*meshwork*] » (Ingold, 2011) qui fait se rencontrer des collectionneurs parisiens, des marins revenant d'expédition avec des cartes, un jardin d'acclimatation, la Ménagerie du Roi ou l'Académie des sciences. Le Large réalise de grands cahiers de lieux communs dans lesquels il note côte-à-côte des extraits de ses lectures et les résultats de ses propres observations. Si ces cahiers n'ont pas survécu, les traces des enquêtes de Le Large demeurent dans l'un des deux manuscrits qu'il produit pour Louis XIV à partir de 1710, l'*Explication des figures*. On peut par exemple y suivre ses voyages au Jardin du Roi pour étudier l'anatomie d'un crâne d'éléphant, afin d'expliquer l'illustration mystérieuse de deux tritons sortant de l'océan une défense (Le Large, v1710, p. 167-171) Il se réfère de même aux mesures prises sur des cornes de narval dans divers cabinets parisiens, dont celui de la bibliothèque de Sainte-Geneviève, lors d'une dissertation sur la réelle provenance des cornes de licorne (p. 145) (Vailly, 2020, p. 305-308). L'ensemble de ces expériences de terrain sont constitutives d'un milieu de savoirs que Le Large doit arpenter pour parvenir à expliquer et faciliter l'usage du grand globe terrestre.

Un autre cas intéressant de l'adaptation du milieu au *medium* est celui de Bégon, évoqué plus haut. Bégon est un grand collectionneur, qui entretient des liens étroits avec d'autres curieux parisiens, tels Cabart de Villermont. Dans ses collections, on trouve ainsi bon nombre de cartes et d'atlas,

[21] On renverra aussi au dépouillement de Marine Masure-Vetter (2012) pour le Centre de recherches du château de Versailles du journal de Dangeau, accessible en ligne : http://chateauversailles-recherche.fr/IMG/pdf/03_Dangeau_ok.pdf

mais aussi des globes (Beltrán, 2017 ; Schnapper, 2012). La pratique géographique est extrêmement importante pour Bégon : en tant qu'officier de la Marine royale, il sait lire et utiliser des cartes. Les globes de Coronelli, pour lesquels il a dépensé sans compter, occupent ainsi une place importante, sinon centrale, dans sa collection. Toutefois, leur exposition a posé quelques problèmes à Bégon, qui évoque dans ses lettres à Villermont de novembre et décembre 1694 (Delavaud & Dangibeaud, 1925, p. 307-311) son embarras à trouver suffisamment d'espace pour les installer. En outre, l'encombrement des globes et l'ensemble des efforts fournis pour les exposer dans son cabinet l'empêchent de procéder à l'achat de globes plus récents et plus corrects, ceux de Delisle (Delavaud & Dangibeaud, 1935, p. 31-33) : c'est certainement cet encombrement qui le pousse à aménager une nouvelle galerie dans laquelle il déplace ses globes en 1703[22]. L'intendant doit travailler avec un globe terrestre dépassé, au tracé erroné par endroits[23]. Bégon ne doit pas seulement réorganiser son cabinet de travail, mais aussi adapter ses pratiques aux spécificités de la sphère qu'il emploie. Dans ces deux cas, c'est le *medium* qui reforge le milieu.

- *Usages, dégradations et contrariétés*

Une fois exposé, le *medium* est soumis à de nouvelles altérations : il est utilisé, montré, déplacé, parfois dégradé. Dans cette partie de la vie de l'objet, les interactions *medium*/milieu sont les plus intenses. D'un côté, le milieu doit s'adapter pour permettre au *medium* de perdurer : il faut aérer une pièce, surveiller l'humidité, mettre à disposition des curieux une bibliothèque et des instruments pour pouvoir se servir du globe (Bentz, 2012a). De l'autre, l'interaction du *medium* avec d'autres éléments du milieu le dégrade nécessairement : poser ses mains sur le vernis du globe peut l'abîmer, faire pivoter la sphère fatigue les mécanismes, la laisser à l'air libre sans protection accélère sa décrépitude. Si cette évolution n'est, pour évoquer Tim Ingold (2011, 2012), qu'un déplacement le long d'une « ligne de vie » qui soumet la matière à des transformations continues et constitutives de sa nature, elle est cependant destructrice pour les savoirs, qui peuvent disparaître avec la transformation de leurs supports matériels.

---

[22] La galerie est mentionnée à l'occasion d'un accident arrivé au globe céleste de Coronelli lors de son déplacement, dans une lettre de Bégon à Villermont du 25 février 1703, reproduite dans (Delavaud & Dangibeaud, 1930, p. 185-186).

[23] Au moins un cas pratique d'utilisation du globe terrestre par Bégon peut être recensé, celui de l'étude de l'expédition de Mathieu Sagean, évoqué dans une lettre à Villermont du 7 juillet 1701, reproduite dans (Delavaud & Dangibeaud 1930, p. 72-73.)

Les précautions prises par Coronelli lors de la fabrique de ses globes montrent bien que les acteurs qui m'occupent ici ont conscience de l'aspect évolutif d'un objet soumis aux outrages du temps. Cependant, ces précautions ne suffisent pas. L'exemple du globe terrestre de Marly est à ce titre particulièrement révélateur : chaque étape de sa vie implique des transformations qui l'éloignent toujours plus de l'objet idéal, voulu par Coronelli et d'Estrées. Lorsque le cosmographe vénitien quitte Paris en 1684, son ouvrage n'est pas totalement achevé : Coronelli devait revenir en France pour achever certaines parties du globe terrestre, comme l'allégorie des quatre parties du monde dont le cartouche est demeuré vide[24]. Entre 1684 et 1704, date de leur exposition au palais de Marly, les globes sont conservés dans des caisses à l'hôtel d'Estrées, où ils subissent les affres du temps. Une fois qu'ils sont installés dans les pavillons du château, leurs surfaces doivent être restaurées[25]. L'objet pensé, voulu et réalisé sous la direction de Coronelli, et celui exposé dans le cabinet de géographie de Louis XIV, sont déjà différents. Entre 1704 et 1715, enfin, c'est le milieu social qui impacte très largement le statut des grands globes de Coronelli. L'évolution des savoirs géographiques suscite quelques projets de reprise du tracé géographique du globe terrestre, qui ne seront jamais menés à bien[26]. En outre, le roi se désintéresse progressivement de ses globes, jusqu'à envisager dès 1712 de récupérer les pavillons pour y installer de nouveaux appartements à destination de ses courtisans[27]. En 1715, le projet est mis à exécution, le cabinet de géographie démantelé, et les globes dissociés de leur piétement et expédiés au Louvre pour y être entreposés (Hofmann & Richard, 2012).

Le travail de Le Large est lui-même le produit direct de l'évolution du *medium*. Il envisage son travail comme le dernier acte de l'histoire des globes de Marly : après leur fabrication puis leur exposition, il faut les rendre exploitables pour le Roi-Soleil et sa cour puisque, d'après les mots de

---

[24] Le Large évoque ce vide dans son *Explication des figures* (v.1710, p. 328). C'est une lettre du Cardinal d'Estrées à La Chapelle du 12 juillet 1684 qui indique l'état d'inachèvement des globes (Hofmann & Richard, 2012, p. 62).

[25] Ce fait est attesté par un paiement versé au peintre Claude Audran pour des « ouvrages de peinture qu'il a fait aux globes de Marly » mentionné dans les *Comptes des bâtiments du Roi* (Guiffrey, 1894, p. 1100).

[26] Le projet de la mise à jour des globes est évoqué par l'abbé Jean Bobé dans une lettre à Delisle où il exprime son désir de voir la mise à jour du globe terrestre confiée à Delisle (Dawson, 2000, p. 236).

[27] Ici aussi, ce projet — réalisé seulement trois ans plus tard — est évoqué par le marquis de Dangeau dans l'entrée du 19 novembre 1712 de ses mémoires : « l'on ôte les globes des deux derniers pavillons, ou dans chacun il y aura quatre logements » (Soulié et al., 1858, p. 267).

Le Large, le globe « ne seroit à proprement parler qu'un corps sans âme » sans son *Recueil des Inscriptions* (Hofmann & Richard, 2012, p. 113-115). La préoccupation est ici double. Elle est bien évidemment celle de l'usage, mais elle est aussi et surtout celle de la conservation entre les pages d'un carnet d'inscriptions vouées à disparaître. Le Large le souligne lui-même dans une lettre à Coronelli, « il y a beaucoup d'Inscriptions, qui sont effacées » mais que « quand toutes les Inscriptions du Globe s'effaceroient dans la suite, on les retrouveroit dans deux Livres, ou elles sont escrites à la main » (Hofmann & Richard, 2012, p. 113-115). Si l'objet est soumis aux injures du temps, les savoirs, eux, doivent être protégés. Plus encore : isolé du Recueil, le *medium* n'a pas de sens, et est considéré imparfait, incomplet. Entouré du cabinet de géographie, et augmenté par le travail de Le Large, le globe devient enfin exploitable, tissé à plein dans le maillage de ce milieu de savoir.

Si Le Large œuvre au sein d'un milieu de savoir, la cour du roi, qui lui fournit la plupart des ressources savantes et financières nécessaires pour mener à bien sa tâche, d'autres espaces sont moins favorisés. Le cas de Bégon est là aussi particulièrement intéressant à explorer, puisqu'il permet de mettre en évidence d'autres acteurs des milieux de savoir. Lorsque Bégon fait déplacer sa paire de globes de Coronelli en février 1703, un imprévu survient : le globe céleste est abîmé au cours du transport, et il faut remplacer des fuseaux entiers gâtés par l'accident (Delavaud & Dangibeaud, 1930, p. 186-186). La tâche est loin d'être aisée : Bégon est installé à Rochefort, âgé, malade, et doit donc recourir à des tiers pour mettre en branle le processus de restauration du globe. Par l'entremise de son contact parisien, Cabart de Villermont, il parvient après de nombreuses péripéties à obtenir des fuseaux de remplacement, en mai 1703, mais doit renoncer à embaucher l'artisan qu'on lui recommandait, faute de fonds. Il se contente d'employer les ouvriers locaux, qu'il juge moins talentueux, déplorant par là même les désagréments d'une vie qu'il qualifie lui-même de provinciale (Delavaud & Dangibeaud, 1930, p. 194-196).

C'est ici le déplacement dans l'espace qui, conjugué à une dépense financière importante, porte préjudice à la bonne conservation d'un ensemble de savoirs. L'importance moindre du globe céleste aux yeux de Bégon l'aide à accepter une restauration peu satisfaisante, qui pourrait porter préjudice à la lisibilité de l'objet. Dans le cas du globe terrestre, un instrument auquel il a effectivement recours lorsqu'il reçoit des capitaines de navire dans son cabinet de Rochefort ou qu'il doit décider d'envoyer une expédition, on l'a vu, le problème se serait très certainement posé autrement. Bégon n'aurait pas pu se contenter d'ouvriers non spécialisés, dont la restauration aurait pu nuire à la lisibilité du globe, voire à son utilité. Ses ressources étant limitées à la fin de sa vie (Schnapper, 2012, p. 611), la restau-

ration aurait certainement impliqué d'autres sacrifices financiers et perturbé son travail ; en 1693 déjà, il écrivait à Villermont que « la passion à laquelle [il s'est] laissé emporter depuis quelques années, des livres, des médailles et des curiosités […] ne [lui] permettent pas de rentrer dans aucune affaire qu'elle quelle puisse estre » (Delavaud & Dangibeaud, 1925, p. 179-180). Le même objet, saisi dans deux milieux différents, peut ainsi avoir une destinée radicalement différente, qui peut nuire à l'universalité prétendue des savoirs qu'il transporte.

Conclusion

Tracer la vie d'un objet force à prendre en compte de nombreux déterminants. Ce *medium* traverse plusieurs milieux au cours de son existence : de sa construction dans un atelier, à son exposition dans une bibliothèque ou un cabinet. Dans ces environnements physiques et sociaux variés, il est reçu et mobilisé de différentes façons. Une histoire des savoirs géographiques écrite à partir d'objets cartographiques ne saurait faire l'économie d'une telle étude : les savoirs n'existent qu'incarnés, dans des milieux qui les soumettent à diverses transformations. Les globes théoriques planifiés par Coronelli ne sont pas les mêmes que ceux exposés au palais de Marly ou dans le cabinet de Bégon. L'expérience matérielle du cartographe, la richesse du commanditaire ou de l'acheteur, son emplacement ou le savoir-faire de son possesseur sont des paramètres évidents affectant le devenir du *medium*, mais il en est d'autres, moins évidemment liés, qui peuvent être mis en évidence en replaçant ce *medium* en contexte dans un milieu de savoir donné.

C'est là le principal avantage permis par l'étude des milieux de savoir, compris à la fois comme les interactions sociales qui prennent place au cours de la vie de l'objet, et comme les déterminants extérieurs et matériels qui peuvent affecter son existence : il permet de ne pas limiter la biographie d'un artefact à un simple suivi de son parcours. Au contraire, il conduit à enrichir la vie de l'objet d'une série d'informations qui auraient pu être écartées dans une histoire des savoirs s'attachant uniquement à la valeur scientifique d'un artefact, réduite à des observations, des textes, etc. La composition d'un vernis, la comparaison d'une illustration avec un squelette conservé dans un cabinet ou des réparations de fortune réalisées par des ouvriers peu délicats peuvent jouer un rôle important dans l'histoire de la constitution et de la circulation des savoirs géographiques. La production, la fixation et la circulation de savoirs ne sont jamais cristallisées (Adell, 2011 ; Jacob, 2014), mais nécessitent au contraire des efforts constants d'acteurs dont le rôle n'est parfois révélé qu'en menant ce type d'étude. L'usage d'un

objet technique comme document facilite la prise en compte de ces éléments, mais une telle enquête peut aussi être appliquée à des sources plus traditionnelles de l'historien·ne que sont les papiers et les esquisses (Bert, 2014 ; Dumas Primbault, 2018).

Travailler à partir des milieux de savoirs permet enfin de resituer toute une écologie des pratiques savantes entourant la géographie de l'époque moderne. Cette approche est inspirée par une anthropologie historique des savoirs fondée sur une étude spatiale et matérielle. Elle se place aussi dans la continuité de travaux initiés depuis la fin des années 1990, qui ont replacé les artefacts cartographiques dans un plus large contexte de production, et ont conduit à questionner tant la signification sociale et culturelle des cartes que leurs usages et leur réception dans les sociétés les produisant (Besse, 2003 ; Harley & Woodward, 1987 ; Hoffman, 2002 ; Jacob, 1992 ; Lippincott, 2002). En intégrant à ces questionnements fondateurs les enjeux de mésologie et d'écologie des pratiques savantes, elle permet de restituer la complexité des pratiques scientifiques, qui ne dépendent pas uniquement de l'engagement des savants, mais aussi de quantité d'acteurs, humains comme non humains, souvent négligés par les premiers travaux d'histoire de la cartographie. Les pratiques savantes ne fonctionnent pas à sens unique, du praticien vers son objet, bien au contraire : le travail scientifique est co-produit, dans ce cas, tant par le géographe ou le curieux de géographie que par le globe terrestre qu'il fabrique ou consulte. Il faut ajouter à cette co-production le milieu dans lequel se déroule le travail savant : individus, environnement, lieux (Livingstone, 2003 ; Shapin, 2010). Tous ces éléments doivent être pris en compte pour écrire une histoire de la discipline et des savoirs sur le monde située et incarnée, qui prenne en compte l'écologie des pratiques savantes et évite d'abstraire les savoirs de leur ancrage dans des milieux et des *media*.

Remerciements
Je souhaiterais remercier Déborah Dubald et Paul-Arthur Tortosa pour leurs commentaires sur les premières versions de ce texte, ainsi que les deux relecteur·ice·s dont les observations m'ont permis de l'améliorer grandement. Cet article est en partie issu de recherches financées par l'Institut universitaire européen (Florence) et l'École des hautes études en sciences sociales (Paris).

Références

ACADÉMIE FRANÇAISE (1694), *Le dictionnaire de l'Académie françoise*, Volume 1, Paris, Veuve J. B. Coignard.

ADELL Nicolas (2011), *Anthropologie des savoirs*, Paris, Armand Colin.

ARMAO Ermanno (1944), *Vincenzo Coronelli. Cenni sull'uomo e la sua vita : catalogo ragionato delle sue opere, lettere, fonti bibliografiche, indici*, Florence, Bibliopolis.

AUJAC Germaine (1993), *La sphère, instrument au service de la découverte du monde : D'Autolycos de Pitanè à Jean de Sacrobosco*, Caen, Paradigme.

BELTRÁN José (2017), *Nature in Draft : Images and Overseas Natural History in the Work of Charles Plumier (1646-1704)*, Florence, European University Institute.

BENTZ Bruno (2012a), « Les globes à Marly : un cabinet de géographie » dans Catherine HOFMANN & Hélène RICHARD (dir.), *Les globes de Louis XIV : étude artistique, historique et matérielle*, Paris, Bibliothèque nationale de France, p. 239-247.

BENTZ Bruno (2012b), « L'installation des globes à Marly : le rôle de Jules Hardoin-Mansart », texte non publié.

BERNASCONI Gianenrico (2016), « L'objet comme document. Culture matérielle et cultures techniques », *Artefact. Techniques, histoire et sciences humaines*, vol. 4, p. 31-47.

BERT Jean-François (2014), *Qu'est-ce qu'une archive de chercheur ?* Marseille, OpenEdition press.

BESSE Jean-Marc (2003), *Les grandeurs de la Terre : aspects du savoir géographique à la Renaissance*, Lyon, ENS-LSH Éditions.

BIAGIOLI Mario (1995), « Le prince et les savants : la civilité scientifique au XVII^e siècle », *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, vol. 50, n° 6, p. 1417-1453.

BLAIS Hélène (2014), *Mirages de la carte : l'invention de l'Algérie coloniale, XIX^e-XX^e siècle*, Paris, Fayard.

BLAIS Hélène, DEPREST Florence & SINGARAVÉLOU Pierre (dir.) (2011), *Territoires impériaux : une histoire spatiale du fait colonial*, Paris, Publications de la Sorbonne.

BLAIS Hélène & LABOULAIS Isabelle (dir.) (2006), *Géographies plurielles : les sciences géographiques au moment de l'émergence des sciences humaines, 1750-1850*, Paris, L'Harmattan.

BROC Numa (1970), « Une affaire de plagiat cartographique sous Louis XIV : le procès Delisle-Nolin », *Revue d'histoire des sciences*, vol. 23, n° 2, p. 141-153.

CORONELLI Vincenzo Maria (1693), *Epitome cosmografica o Compendiosa introduttione all'astronomia, geografia, & idrografia, per l'uso, dilucidatione, e fabbrica delle sfere, globi, planisferj astrolabj, e tavole geografiche, e particolarmente degli stampati, e spiegati nelle publiche lettioni...*, Cologne, Andrea Poletti.

COSGROVE Denis (2001), *Apollo's Eye : A Cartographic Genealogy of the Earth in the Western Imagination*, Baltimore, Johns Hopkins University Press.

DAINVILLE (de) François (1940), *La géographie des humanistes*, Paris, Beauchesne et fils.

DAINVILLE (de) François (1964), *Le langage des géographes : termes, signes, couleurs des cartes anciennes, 1500-1800*, Paris, A. et J. Picard et Cie.

DASTON Lorraine & GALLISON Peter Louis (2007), *Objectivity*, New York, Zone Books.

DAVIES Surekha (2016), *Renaissance Ethnography and the Invention of the Human: New Worlds, Maps and Monsters,* Cambridge (UK), Cambridge University Press.

DAWSON Nelson-Martin (2000), *L'atelier Delisle : l'Amérique du Nord sur la table à dessin*, Sillery, Les éditions du Septentrion.

DELAVAUD Louis & DANGIBEAUD Charles (éd.) (1925), « Lettres de Michel Bégon, volume 1 », *Archives historiques de la Saintonge et de l'Aunis*, vol. 47, Paris, Picard.

DELAVAUD Louis & DANGIBEAUD Charles (éd.) (1930), « Lettres de Michel Bégon, volume 2 », *Archives historiques de la Saintonge et de l'Aunis*, vol. 48, Paris, Picard.

DELAVAUD Louis & DANGIBEAUD Charles (éd.) (1935), « Lettres de Michel Bégon, volume 3 », *Archives historiques de la Saintonge et de l'Aunis*, vol. 49, Paris, Picard.

DELISLE Guillaume (1746), *Introduction a la geographie, avec un traité de la sphere. Tome premier, contenant la geographie*, Paris, Étienne-François Savoye.

DONATO Maria Pia, LILTI Antoine & VAN DAMME Stéphane (2009), « La sociabilité culturelle des capitales à l'âge moderne : Paris, Londres, Rome (1650-1820) », dans Christophe CHARLE (dir.), *Le temps des capitales culturelles : XVIII^e^-XX^e^ siècles*, Paris, Champ Vallon, p. 27-63.

DONNEAU DE VIZÉ Jean, CORNEILLE Thomas & FRESNY Charles du (1687), « Liste des Compagnies establies à Rome, à Venise & à Paris, pour contribuer à la dépense des Globes du Père Coronelli », *Mercure Galant*, juin 1687, p. 20-45.

DUMAS-PRIMBAULT Simon (2018), *Esprits de papier : une histoire matérielle du travail savant à travers les brouillons de Viviani et Leibniz (ca 1650-1700)*, Thèse de doctorat, European University Institute.

DUPRAT Gabrielle (1970), *Liste des globes terrestres et célestes anciens antérieurs à 1850 conservés dans les collections publiques en France*, Paris, CNRS.

FINDLEN Paula (1996), *Possessing Nature. Museums, Collecting & Scientific Culture in Early Modern Italy*, Berkeley, University of California Press.

FINDLEN Paula (dir.) (2013), *Early Modern Things : Objects and Their Histories, 1500-1800*, New York, Routledge.

FURETIÈRE Antoine (1690), *Dictionnaire universel contenant généralement tous les mots françois tant vieux que modernes et les termes de toutes les sciences et des arts*, Volume 1, La Haye, Leers.

GRASSKAMP Anna & JUNEJA Monica (dir.) (2018), *EurAsian Matters: China, Europe, and the Transcultural Object, 1600-1800*, Cham, Springer.

GUIFFREY Jules (éd.) (1894), *Comptes des bâtiments du Roi sous le règne de Louis XIV, Tome quatrième*, Paris, Imprimerie nationale.

HARLEY John Brian (1986), « Deconstructing the Map », *Cartographica*, vol. 26, n° 2, p. 1-20.

HARLEY John Brian & WOODWARD David (1987), « Preface », dans John Brian HARLEY & David WOODWARD (dir.), *The History of Cartography Volume One, Cartography in Prehistoric, Ancient, and Medieval Europe and the Mediterranean*, Chicago, University of Chicago Press, p. xv-xxi

HOFMANN Catherine (2002), « The Globe as Symbol in Emblem Books in the West, Sixteenth and Seventeenth Centuries », *Globe Studies*, vol. 49/50, p. 81-120.

HOFMANN Catherine (2007), « Publishing and the Map Trade in France, 1470-1670 » dans David WOODWARD (dir.), *The History of Cartography, Volume 3. Cartography in the European Renaissance*, Livre 2, Chicago, University of Chicago Press, p. 1569-1588.

HOFMANN Catherine (2012), « Des hôtes devenus indésirables. La tentative de "translation à Versailles" en 1848-1850 », dans Catherine HOFMANN & Hélène RICHARD (dir.), *Les globes de Louis XIV : étude artistique, historique et matérielle*, Paris, Bibliothèque nationale de France, p. 271-286.

HOFMANN Catherine & HAGUET Lucille (dir.) (2018), *Une carrière de géographe au siècle des Lumières : Jean-Baptiste d'Anville*, Oxford / Paris, Voltaire Foundation, BnF Éditions.

HOFMANN Catherine & RICHARD Hélène (dir.) (2012), *Les globes de Louis XIV : étude artistique, historique et matérielle*, Paris, Bibliothèque nationale de France.

INGOLD Tim (2011), *Being Alive: Essays on Movement, Knowledge and Description*, Londres, Routledge.

INGOLD Tim (2012), « Toward an Ecology of Materials », *Annual Review of Anthropology*, vol. 41, p. 427-442.

JACOB Christian (1992), *L'Empire des cartes : approche théorique de la cartographie à travers l'histoire*, Paris, Albin Michel.

JACOB Christian (2014), *Qu'est-ce qu'un lieu de savoir ?*, Marseille, OpenEdition press.

KOPYTOFF Igor (1988), « The Cultural Biography of Things: Commoditization As a Process », dans Arjun APPADURAI (dir.), *The Social Life of Things: Commodities in Cultural Perspective*, Cambridge (UK), Cambridge University Press, p. 64-91.

LATOUR Bruno (1987), *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*, Cambridge (MA), Harvard University Press.

LE LARGE François (v.1704-1710), *Recueil des inscriptions […] qui sont sur le globe terrestre de Marly*, Bibliothèque nationale de France, Manuscrits, MS Français 13365.

LE LARGE François (v.1710), *Explication des figures qui sont sur le globe terrestre de Marly*, Bibliothèque nationale de France, Manuscrits, MS Français 13366.

LIPPINCOTT Kristen (2002), « Power and Politics: The Use of Globes in Renaissance Portraiture », *Globe Studies*, vol. 49/50, p. 121-138.

LIVINGSTONE David (2003), *Putting Science in Its Place: Geographies of Scientific Knowledge*, Chicago, University of Chicago Press.

MASON Peter (2001), *The Lives of Images*, Londres, Reaktion books.

MIALET Hélène (2014), *À la recherche de Stephen Hawking*, Paris, Odile Jacob.

MILANESI Marica (2016), *Vincenzo Coronelli Cosmographer, 1650-1718*, Turnhout, Brepols.

PEDLEY Mary (1981), « The Map Trade in Paris, 1650-1825 », *Imago Mundi*, vol. 33, n° 1, p. 33-45.

PEDLEY Mary (2005), *The Commerce of Cartography: Making and Marketing Maps in Eighteenth-Century France and England*, Chicago, University of Chicago press.

PELLETIER Monique (dir.) (1995), *Le globe et son image*, Paris, Bibliothèque nationale de France.

PELLETIER Monique (2001), *Cartographie de la France et du monde de la Renaissance au siècle des lumières*, Paris, Bibliothèque nationale de France.

RUGY (de) Marie (2018), *Aux confins des empires : cartes et constructions territoriales dans le nord de la péninsule indochinoise, 1885-1914*, Paris, Éditions de la Sorbonne.

RUSSO Alessandra (2013), *L'image intraduisible : une histoire métisse des arts en Nouvelle-Espagne, 1500-1600*, Dijon, Les Presses du réel.

SCHNAPPER Antoine (2012), *Histoire et histoire naturelle, Tome 1. Le géant, la licorne et la tulipe. Les cabinets de curiosités en France au XVII^e siècle*, Paris, Flammarion (2^e édition).

SOULIÉ Eudore, DUSSIEUX Louis & CHENNEVIÈRES (de) Charles-Philippe (1857), *Journal du marquis de Dangeau, avec les additions du duc de Saint-Simon,* Tome 10, Paris, Firmin Didot.

SOULIÉ Eudore, DUSSIEUX Louis & CHENNEVIÈRES (de) Charles-Philippe (1858), *Journal du marquis de Dangeau, avec les additions du duc de Saint-Simon,* Tome 14, Paris, Firmin Didot.

SHAPIN Steven (2010), *Never Pure: Historical Studies of Science As If It Was Produced by People with Bodies, Situated in Time, Space, Culture, and Society, and Struggling for Credibility and Authority*, Baltimore, Johns Hopkins University Press.

VAILLY Martin (2020), *Le monde au bout des doigts. François Le Large, le globe de Coronelli et les cultures géographiques dans la France de Louis XIV*, Thèse de doctorat, European University Institute, Florence (Italie).

VERDIER Nicolas (2015), *La carte avant les cartographes : l'avènement du régime cartographique en France au XVIII^e siècle*, Paris, Publications de la Sorbonne.