

# LES GLOBES DE LYON, 1701

## L'œuvre géographique de Henri Marchand, *lector philosophiae*

par Bernard Gauthiez, Enali De Biaggi

UMR 5600 Ville, Environnement, Société  
18 rue Chevreuil - 69007 Lyon  
bernard.gauthiez@gmail.com, enali.de-biaggi@univ-lyon3.fr

et Jérôme Sirdey

Bibliothèque municipale de Lyon  
jsirdey@bm-lyon.fr

---

Deux globes, l'un terrestre, l'autre céleste, furent réalisés à Lyon en 1701. Seul le globe terrestre subsiste, mais il fut le premier de cette taille à être réalisé peu de temps après ceux de Coronelli. Leur histoire a impliqué d'une part un contexte très particulier de fort intérêt scientifique dans la ville pour les questions astronomiques, et d'autre part un groupe très restreint de personnages, au premier rang desquels Philippe Villemot, astronome associé à l'académie de Lyon, jésuite, et Henri Marchand, alias le père Grégoire, membre du tiers ordre des Franciscains de Picpus, auteur principal des globes et très discret scientifique de haut niveau. Le présent article restitue l'histoire à la fois du globe terrestre et de l'œuvre géographique de Henri Marchand à partir de sources multiples, associant la bibliographie, les données d'archives et l'examen du globe terrestre lui-même.

**Mots-clés :** globe terrestre, Lyon, Henri Marchand, astronomie, Franciscains de Picpus.

Two globes, one terrestrial, the other celestial, were made in Lyon in 1701. Only the terrestrial globe survives, but it was the first of its size to be made shortly after the Coronelli globes. The history of these globes was shaped by the city's strong scientific interest in astronomy, and by a very select group of people, among them Philippe Villemot, a Jesuit astronomer associated with the Académie de Lyon, and Henri Marchand, alias Père Grégoire, a member of the Third Order of Franciscans of Picpus, who was the main author of the globes and a very discreet high-level scientist. This article traces the history of both the terrestrial globe and Henri Marchand's geographical work using multiple sources, combining bibliography, archival data and an examination of the terrestrial globe itself.

**Keywords:** terrestrial globe, Lyon, Henri Marchand, astronomy, Franciscans of Picpus.

### Introduction

Deux globes, l'un céleste, l'autre terrestre, ont été fabriqués en 1701 au couvent de Picpus à Lyon, par deux frères du tiers ordre de Saint-François<sup>1</sup>. Si le globe céleste a été détruit, l'autre est aujourd'hui conservé à la bibliothèque municipale de Lyon<sup>2</sup>. Ces globes étaient particulièrement grands, mais nettement plus petits que ceux élaborés par Vincenzo Coronelli, à Paris entre 1681 et 1683 (Hofmann et Richard, 2012). Ils mesuraient environ 1,70 m de

diamètre (ou peut-être six pieds), pour une échelle géographique approximativement de 1/11 760 000. Les globes parisiens avaient un diamètre de 4 m, mais il faudra attendre plusieurs décennies pour que des globes d'une taille comparable à ceux de Lyon soient à nouveau produits en France, à Chalon-sur-Saône et Dijon (Duprat, 1972).

L'objet du présent article est de mieux cerner les circonstances de l'élaboration des globes lyonnais et le rôle de Henri Marchand, leur auteur principal. Il

---

1 La réalisation des globes a pris certainement plus d'une année, jusqu'à novembre 1701. Placide de Saint-Amour, le général de la province (ou provincial) de Lyon du tiers ordre de Saint-François, et sous le magistère duquel les globes ont été produits, était en poste de mai 1699 à mai 1702 (Archives départementales du Rhône et de la Métropole de Lyon - ADRML, 8H67). Son prédécesseur avait été Rémy de Beaujeu (ADRML, 8H66).

2 Il a été présenté à l'occasion de l'exposition *Représenter le lointain, un regard européen (1540-1950)*, tenue à la Bibliothèque municipale de Lyon du 2 avril au 13 juillet 2024, à l'occasion du 30<sup>e</sup> colloque international sur l'histoire de la cartographie (ICHIC) à Lyon, 1<sup>er</sup>-5 juillet 2024 (<https://www.bm-lyon.fr/expositions-en-ligne/representer-le-lointain-un-regard-europeen-1450-1950/>).

sera ainsi possible de mieux saisir leur importance historique. La précédente étude sur ce globe avait été menée par François Deloncle en 1878, à la demande de la Société de Géographie de Lyon (SGL) peu après sa création. Plus d'un siècle plus tard, un réexamen est nécessaire, utilisant des sources nouvelles.

La condition matérielle du globe, restauré en 1972, présente une difficulté (Duprat, 1976, p. 398)<sup>3</sup>. Il était clairement assez détérioré pour plusieurs zones géographiques à cette date, jusqu'à la perte complète de la cartographie, par exemple pour la France qui y apparaît comme un blanc. La restauration a aussi concerné les indications écrites, dont il est parfois difficile de dire si elles sont antérieures à la restauration. Une autre difficulté est que l'Afrique est dans l'état actuel très largement illisible, alors même que les analyses de 1878-79 avaient essentiellement porté sur la représentation de cette partie du monde, avec un intéressant développement, très discuté à l'époque, sur les sources du Nil. En l'absence des copies précises faites sur l'original, dont la publication devait intervenir peu après 1878 mais dont nous n'avons pu retrouver trace en dehors du schéma publié dans la revue de la société de géographie lyonnaise (BSGL 1879), on ne peut que se reposer sur le travail alors fait. En revanche, d'autres parties du monde n'ont heureusement pas été affectées par les conditions de conservation du globe avant 1972, comme l'Espagne et l'Amérique du Sud.

## Les origines des globes de Lyon

Dans cette enquête, le plus simple est de commencer par l'examen des cartouches – ils sont deux en effet. Leur analyse révèle plusieurs faits susceptibles de développements.

La fabrication a été faite sous l'égide du « Père Placide de Saint Amour, Frère Provincial des Religieux penitens du tiers ordre de Saint François, & ... Crespiniens de Toulon, Gardien de ce couvent » [les Franciscains de Picpus]. Placide était responsable de tous les couvents de l'ordre dans la province de Lyon, Crespiniens en charge du couvent de Lyon, localisé à la Guillotière, un faubourg situé sur la rive gauche (est) du Rhône. L'initiative de construire les globes avait donc été soit directement impulsée, soit simplement validée, par Placide de Saint-Amour<sup>4</sup>.

Notre compréhension du contexte dans lequel les globes ont été conçus et dessinés est éclairée par les

recherches de Pécontal sur l'histoire de l'observatoire de Lyon, dans lesquelles un élément essentiel est évoqué (Pécontal, 2019, p. 95-113). L'observatoire fut créé en 1702, sur le conseil de Jean-Dominique Cassini pendant son séjour à Lyon en avril 1701, et sur l'initiative de Saint-Bonnet, l'un des fondateurs de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon, créée en 1700 et établie en 1704. Saint-Bonnet échangeait régulièrement avec Jean-Dominique Cassini. La création de l'observatoire avait impliqué la surélévation de la façade du grand collège des Jésuites, de façon à pouvoir procéder à diverses mesures, notamment celles de la latitude et de la longitude, une question astronomique qui dominait les débats de ces années et était très importante pour la cartographie. Une méridienne, très utile pour mesurer la latitude, fut vers 1740 installée dans l'observatoire par son nouveau directeur, Laurent Béraud. Il en reste un vestige. À la fin du xvii<sup>e</sup> siècle, l'astronomie à Lyon était portée par « une communauté de haut niveau scientifique », selon les mots de Pécontal, une communauté qui était aussi « très réceptive aux nouvelles idées avancées par cet illustre représentant de la pensée moderne » [en l'occurrence Christian Huygens et plus tard son fils Constantin]. Dans ce contexte, Gabriel Mouton, mort en 1694 et prêtre à l'église collégiale Saint-Paul, proposa un système universel pour mesurer les dimensions terrestres, basé sur la division décimale de la longueur du méridien terrestre, une solution qui fut adoptée un siècle plus tard pour définir le mètre, lors de la Révolution française. Il produisit aussi la première mesure assez précise de la latitude de Lyon. Ennemond Cusset, membre de l'Académie Royale des Sciences à Paris, « a produit la plupart des observations à Lyon sur la détermination des coordonnées de la ville en collaboration avec Jean-Dominique Cassini et son fils Jacques » (Pécontal, 2019). On retrouve ici l'importance de la question de la longitude, mentionnée dans le premier cartouche.

Un point très important intervient ici : le fait que l'un des fondateurs de l'académie lyonnaise était Philippe Villemot, son « autre astronome » (Pécontal, 2019, p. 102). Villemot était aussi le prêtre en charge de la paroisse de la Guillotière, où était situé le couvent des Franciscains de Picpus, et avait étudié au collège des Jésuites avec Saint-Bonnet. Il avait contribué aussi à concurrence de 3000 livres à la création de l'observatoire (David, 2000, p. 200)<sup>5</sup>.

3 Le dossier de restauration du globe est conservé à la BmL. S'il expose les principes retenus pour la restauration, il ne fournit pas d'éléments précis sur l'état du globe avant intervention et ne comporte pas de clichés des textes.

4 ADRML, 8H67, *Registre des actes et écritures du très RP Placide de Saint-Amour pendant son provincialat*.

5 Villemot publia en 1707 une *Explication du mouvement des planètes*.



*Figure 1 : Le globe terrestre à la bibliothèque municipale de Lyon – mars 2024, l’océan Atlantique nord, L’Europe occidentale, l’Afrique et une partie des côtes d’Amérique (Cliché Vincent Lefebvre - BML).*



Figure 2 : Retranscription du premier cartouche (rouge) :

« GLOBE TERRESTRE » fait suivant les plus exactes observations, remarques & relations des auteurs anciens et modernes [un mot effacé] & recueillies principalement par le Révérend Père Riccioli de la compagnie de Jésus, & plus exactement complétées par toutes les nouvelles observations faites jusques à l'année 1685 en différents endroits du monde, tant par les Messieurs de l'académie royale que par les autres personnes employées à la propagation des sciences et des bienfaits de la foy par le zèle incomparable de nôtre invincible monarque LOUIS LE GRAND. Ainsi conformément à ces observations, l'Isle de Fer (ou les modernes plaçaient le premier méridien) n'ayant été trouvée occidentale par rapport à Paris que de 20 degrés 35 minutes pour ne pas changer la longitude donnée ordinairement à Paris qui est de 22 degrés [un espace blanc] minutes on a placé le premier méridien à 1 degré 5 minutes plus à l'occident que ladite Isle de Fer, la plus occidentale des Canaries. »

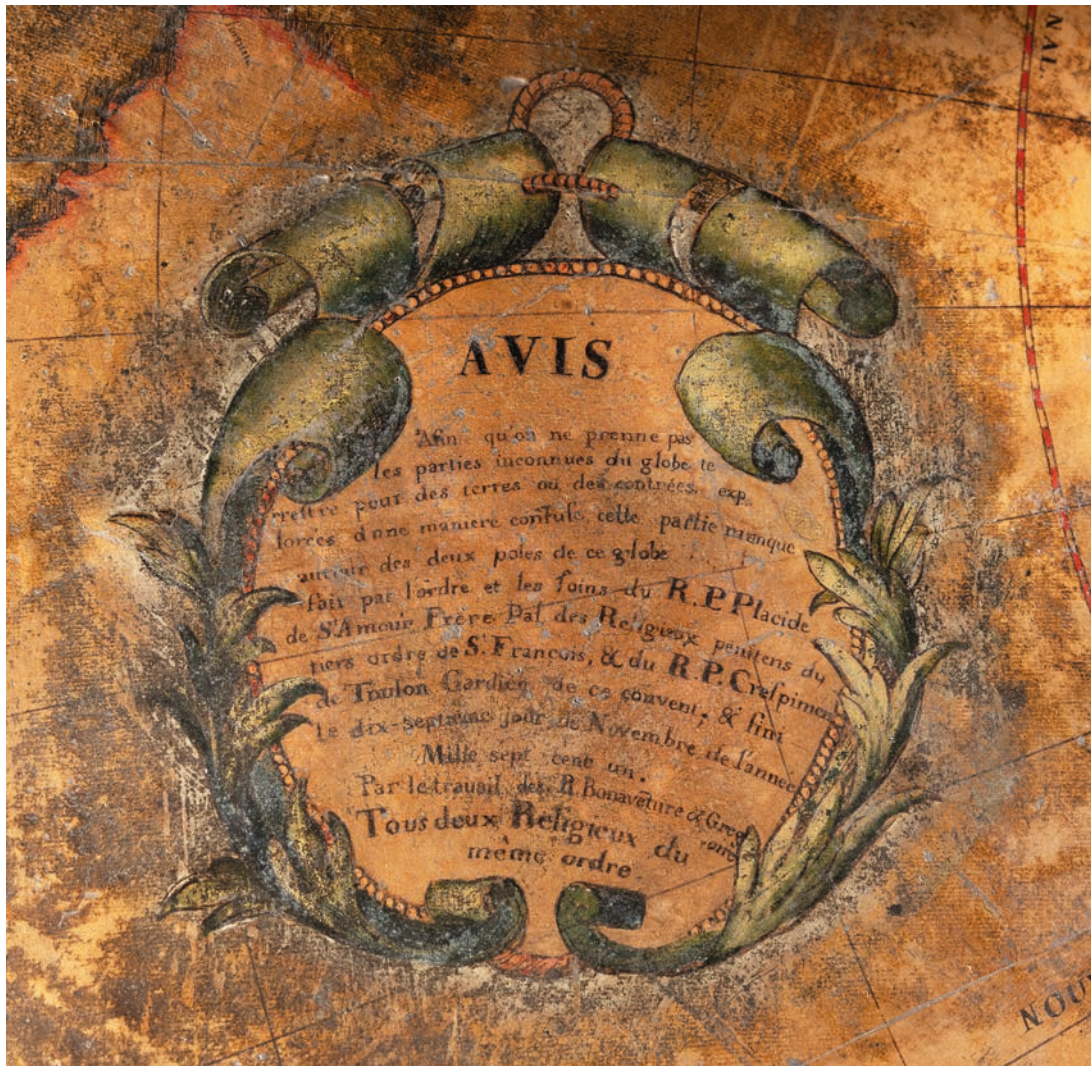


Figure 3 : Retranscription du deuxième cartouche (vert) :

«AVIS Afin qu'on ne prenne pas les parties inconnues du globe terrestre pour des terres ou des contrées explorées d'une manière confuse cette partie manque autour des deux pôles de ce globe fait par l'ordre et les soins du R. P. Placide de Saint Amour Frère Provincial des Religieux pénitens du tiers ordre de Saint François, & du R. P. Crespinien de Toulon Gardien de ce couvent, & fini le dix-septième jour de Novembre de l'année Mille sept cent un. Par le travail des R. Bonaventure & Grégoire Tous deux Religieux du même ordre.»

## Les auteurs du globe

Jacques Perneti (1696-1777), chanoine du chapitre de la cathédrale Saint-Jean et membre de l'académie de Lyon, est le premier à avoir mentionné les globes dans ses *Recherches pour servir à l'histoire de Lyon, ou Les Lyonnais dignes de mémoire* (Perneti 1757, 344). Ce qu'il nous dit corrobore la mention sur l'un des cartouches du globe terrestre, la seule source directe permettant d'en identifier les auteurs. Ainsi le second cartouche (« Avis ») précise qu'il a été fait « par le travail des révérends Bonaventure & Grégoire, tous deux religieux du même ordre ».

L'historiographie s'est concentrée principalement sur le rôle du Père Grégoire (*alias* Henri Marchand), notamment parce qu'il fut impliqué plus tard dans une autre production cartographique majeure à Lyon, le plan dit de Séraucourt en 1735, lui superposant en 1740 à l'occasion d'une révision une grille de coordonnées. Le témoignage de Perneti, qui écrivait en 1757, est très clair :

[...] ces deux fameux globes de six pieds de diamètre qui sont dans la bibliothèque du couvent de la Guillotière, & qui font encore l'admiration des curieux : il les traça, les fabriqua, & les peignit lui-même<sup>6</sup> ; il ne fut aidé dans ce travail que par le père Bonaventure Vin, son cousin germain, & Lyonnais<sup>7</sup>, que les emplois de son ordre ont arraché malgré lui aux Méchaniques [sic] pour lesquelles il étoit né. (Perneti, 1757, 344).

Par *Méchaniques*, il faut comprendre le système cosmologique développé par Descartes, opposé à celui de Newton publié en 1687. Cependant, le second cartouche, certainement ajouté sans avoir été initialement prévu – le fait qu'il y ait deux cartouches est en soi assez étrange –, met en avant nettement le nom de Bonaventure. Le nom de Grégoire y a été dans

une phase ultérieure rajouté dans un espace qui n'était pas prévu pour cela, comme la précision « tous deux religieux du même ordre »<sup>8</sup>. L'addition de ce second cartouche, puis de la référence aux auteurs du globe, Bonaventure en premier, puis du nom de Grégoire dans un espace biscornu, alors que ce dernier est clairement, selon Perneti, l'auteur principal du globe, révèle peut-être une tentative par Bonaventure de s'approprier la gloire de la fabrication. Nous ne savons rien de plus sur cette possible injustice, qui fut sans doute réglée par Crespiniens, "gardien" du couvent de Lyon, et Placide le provincial de l'ordre.

Les globes de Picpus ont été conservés dans la librairie, placée par-dessus les voutes du bas-côté nord de la chapelle<sup>9</sup>, jusqu'à la Révolution<sup>10</sup> (fig. 3). La chapelle avait été refaite complètement et agrandie à partir de 1699<sup>11</sup>. Des derniers travaux ont été faits à la bibliothèque en novembre 1699 pour la porte et en mars 1701 pour les fenêtres<sup>12</sup>. Ces dates sont parfaitement cohérentes avec un projet d'adapter la bibliothèque aux globes en cours de réalisation dans le lieu même, leur diamètre empêchant leur passage par la porte ou les fenêtres. Un levé architectural du bâtiment, effectué vers 1840 par le voyer de la commune de La Guillotière, Christophe Crépet, peu avant que la chapelle soit reconstruite en église paroissiale, donne une idée précise des lieux (Crépet, 1845, pl. hors texte).

Les deux personnages, les Pères Bonaventure et Grégoire, sont bien documentés dans les archives de l'ordre. Bonaventure est mentionné pour la première fois comme frère du couvent de la Guillotière en mai 1699. Il fit le choix par la suite du *cursus honorum* de l'ordre, devenant le provincial de 1723 à 1726<sup>13</sup>. Grégoire, né en 1674, entré au couvent vers 1690, avait 27 ans en 1701. Il est mentionné juste après Bonaventure, et resta ensuite au second plan, toujours très investi dans ses travaux scientifiques<sup>14</sup>. Quand Perneti fait

6 Ce que semble confirmer, pour les écritures, la comparaison entre le globe et l'un de ses manuscrits scientifiques, ADRML, 8H19.

7 Registres de la paroisse Saint-Nizier, acte de baptême de Louis Vin, fils de Pierre Vin, maître ouvrier en draps de soie, et de Pernette Gatet (16 janvier 1669 ; Archives municipales de Lyon (AmL), 1GG35, p. 275 ; <http://www.fondsenligne.archives-lyon.fr/v2/ark:/18811/c8e3db2681974997dea5b5bbb1dc0f37e>).

La mère de Henri Marchand s'appelait Claudine Gatet. Le père Bonaventure était donc probablement l'un des fils de Pierre Vin et de Pernette Gatet. Les pères Bonaventure et Grégoire, de leurs noms religieux, venaient du même milieu social, celui des maîtres tisseurs de soie.

8 La phrase à propos de leur rattachement à l'ordre semble avoir été de même insérée au bas de l'espace du cartouche, symétrique à un espace laissé vide au haut. La phrase remplit maladroitement cet espace et rompt la symétrie d'ensemble.

9 ADRML, 1Q478, inventaire du couvent fait en mai 1790, visite du 6 février 1790, qui mentionne les deux globes en bon état dans la bibliothèque.

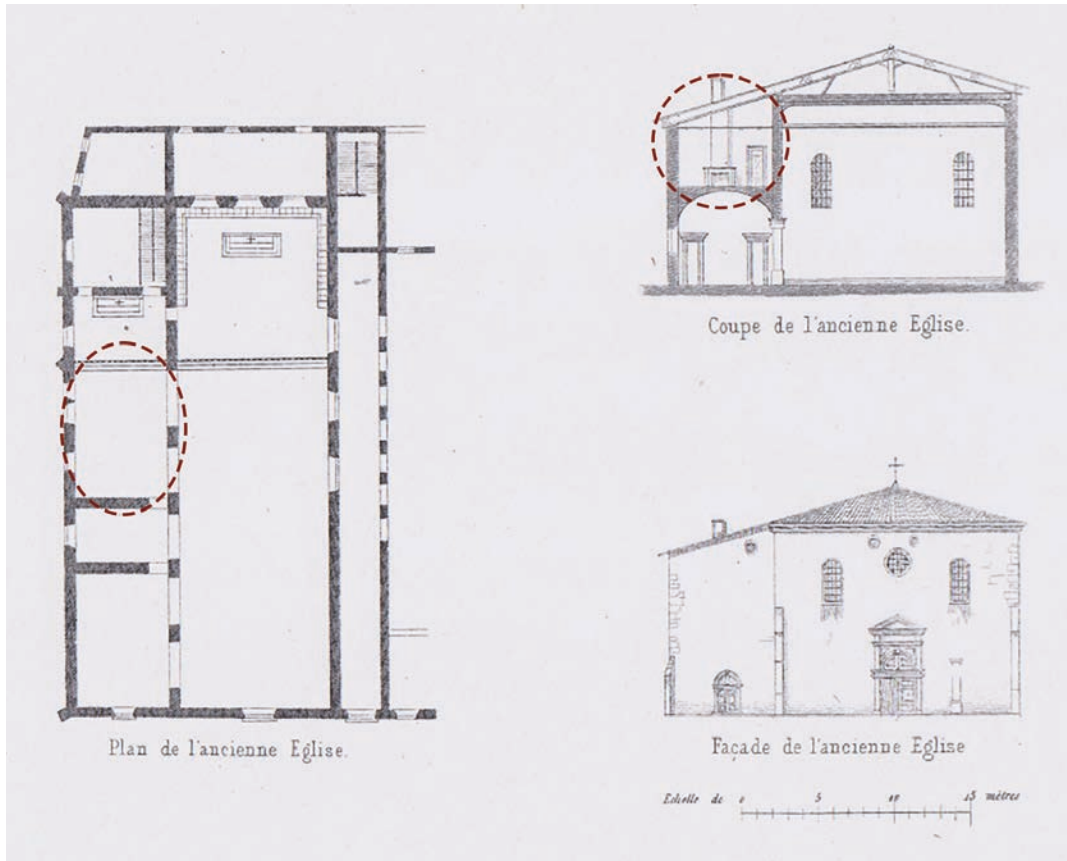
10 En 1790, les frères du couvent de Picpus écrivent que les globes étaient « les seuls effets précieux de leur bibliothèque » (BmL, ms Coste 280, pièce 1).

11 Par Chavaigny maître maçon et Estienne Ayné maître charpentier, pour « surélever la hauteur de l'église et construire la bibliothèque [par-dessus les chapelles] », paiements entre 1697 et 1699 (ADRML, 8H204).

12 Même source.

13 ADRML, 8H76.

14 ADRML, 8H67.



*Figure 4 : L'ancienne chapelle de Picpus (in Crépet, 1845).  
Les globes étaient placés dans la librairie par-dessus la chapelle latérale.*

référence aux compétences astronomiques des deux personnages, c'est aussi très certainement parce qu'il les avait connus personnellement (Grégoire est mort en 1750). Il insiste sur la grande modestie de Grégoire, le « soin qu'il prenoit de se cacher », ce qui pourrait éclairer l'épisode du cartouche (Pernetti 1757, p. 245). Revenons au « fameux Philippe Villemot », nommé curé de la Guillotière en 1683, qualifié d' « astronome et mathématicien », et que Pernetti nous dit avoir été le professeur de Grégoire, grâce probablement à la proximité spatiale entre le couvent de Picpus et l'église paroissiale de la Guillotière (Pernetti, 1757, p. 346 ; David, 2000, p. 200)<sup>15</sup>. Grégoire a été de 1699 à 1702 le *lector philosophiae* de son ordre, ce qui peut être traduit par « professeur de sciences »<sup>16</sup>. Il avait aussi la charge de la formation des jeunes comme *director juvenum*<sup>17</sup>.

Le parcours de Grégoire est jalonné de productions scientifiques de haut niveau. Il fut en plusieurs occasions employé comme tel au service du roi (Pernetti 1757, p. 345). Il proposa à la congrégation des rites à Rome, en 1711-1712, un nouveau calendrier de son invention pour fixer les dates religieuses, qui ne fut pas retenu, mais qu'on trouve retravaillé dans l'un de ses manuscrits tardifs<sup>18</sup>. On sait aussi qu'il soumit un rapport à l'Académie Royale des Sciences vers 1734,

ce qui lui valut un accessit. Les archives du couvent de Picpus conservent de lui deux opuscules scientifiques manuscrits, l'un rédigé vers 1734, l'autre que l'on vient d'évoquer vers 1744<sup>19</sup>. Son intérêt pour l'astronomie ne s'est jamais épuisé (Chabot, Ferlin, 2017), qui le conduisit à entretenir une correspondance avec Domenico Maraldi, l'astronome associé à Cassini dont il était aussi le cartographe, pour la carte de France fondée sur la triangulation. Une lettre du 19 avril 1734 à Grégoire est particulièrement intéressante en ce qu'elle traite des circonstances du projet<sup>20</sup>. Grégoire était d'autant plus intéressé par l'établissement des longitudes en France qu'il avait utilisé celles de Riccioli pour réaliser le globe terrestre, certainement sur le conseil de Villemot, comme le premier cartouche le mentionne. Riccioli tout comme Maraldi étaient liés à l'université de Bologne, où J.-D. Cassini avait établi une nouvelle méridienne en 1655 et mesuré la latitude le 23 juillet de la même année<sup>21</sup>. Faute de pouvoir disposer de la longitude et de la latitude précises de Lyon, Grégoire ne put tracer une grille de coordonnées sur le plan de Lyon établi par Séraucourt en 1735, qu'il a orienté cependant précisément vers le nord<sup>22</sup>. Mais, comme le plan était défectueux dans ses indications écrites, il fallut le reprendre quelques années plus tard, en 1740. Grégoire précise alors : « [Ce plan] est orienté

15 Villemot, né à Chalon-sur-Saône en 1651, mourut à Paris alors qu'il était auprès de Mme de Louvois, en 1713. Sa nomination à la paroisse de La Guillotière était due à son frère, « promoteur du diocèse de Lyon » (Pernetti, 1757, p. 188 ; ADRML, 8H181). Sur Villemot : Ferlin, 2017.

16 ADRML, 8H67, f°11r°, f° 17r°. La fonction de *lector philosophiae* ne fut maintenue que peu de temps après que Grégoire en ait été dessaisi. La position de Bonaventure envers la science apparaît ensuite nuancée. Les gardiens du couvent de Lyon affichaient au début de leur trois années d'office un programme d'action, Bonaventure est le seul à avoir évoqué dans le sien l'achat de livres de science.

17 ADRML, 8H64, p. 4 ; 8H68, 28 mai 1702.

18 ADRML, 8H19, « Pratique rigoureuse du calendrier grégorien, pour trouver à perpétuité pour chaque année proposée, le nombre d'or ou cycle lunaire, le cycle solaire, l'indiction romaine, l'épacte, la lettre dominicale, la Pâques ; le tout sans le recours d'aucune des tables qu'on donne à cet effet dans l'usage ordinaire du calendrier grégorien », 64 p. (Voir aussi François, s.d.)

19 ADRML, 8H19, « Connaissance des temps par rapport au jubilé propre à l'église de Saint-Jean de Lyon », 65 p.

20 ADRML, 8H19

Mon Révérend Père,

« ... M Cassini et moi vous sommes fort obligés de votre souvenir, ... nous sommes arrivés le 15 de novembre de notre voyage, ... [dont] Le but ... était de tracer le parallèle de l'observatoire de Paris, comme on avait tracé la méridienne, ou de mesurer géométriquement sur le parallèle l'étendue du royaume, car la cour souhaitait de faire tracer plusieurs méridiennes et plusieurs parallèles dans l'étendue du royaume pour en connaître exactement la dimension, et le diviser de cette façon en des carrés égaux. Le projet était fort bon et contenait des vues excellentes, mais celui qui l'a formé parait entendre le gouvernement, mais il ignore la géométrie car on ne peut pas tracer géométriquement aucun petit cercle sur la terre, et supposé qu'on puisse le faire l'intersection des méridiens avec les parallèles ne formerait point des carrés égaux. Ce projet ayant été donné à examiner à M Cassini il a présenté à la cour ses difficultés et la méthode pour exécuter les vues de la cour et il a été chargé de les exécuter du mieux qu'il pourrait. Il a donc commencé par tracer une perpendiculaire à la méridienne de Paris, et nous l'avons mesuré géométriquement jusques à St Malo, il a d'abord choisi la partie occidentale de la France préférablement à l'orientale... Je serai charmé de vous voir à Paris pour profiter de vos conversations et entretien... M Cassini m'impose de vous assurer de la sincère estime qu'il a pour vous.

Maraldi. » (orthographe modernisée).

La carte correspondante a été établie par Maraldi (BnF, GE 5-9987(3RES)).

21 <http://stelle.bo.astro.it/archivio/2005-anno-cassiniano/meridiana.htm>. Cassini est retourné à Bologne pour y installer une nouvelle méridienne en 1695, qu'il appela *eliometro* ; Riccioli, 1661, p. 263, latitude de 44°30'6". Grégoire et Bonaventure ont aussi pu être inspirés par Bion, 1699.

22 La question était en effet restée pendante, malgré les mesures faites à l'occasion d'éclipses de lune du 10 décembre 1685 et des satellites de Jupiter en 1697 par Cusset et Saint-Bonnet (Pécontal, 2019, p. 101). On voit ici la grande prudence de Grégoire quant à la précision des données disponibles.

avec tant de précision qu'on a crû pouvoir déterminer la longitude et la latitude de tous ses points, jusques aux secondes d'espace, par des lignes qui le coupent verticalement et horizontalement, et qui sont distribuées de dix en dix secondes », mais, comme l'incertitude demeurait pour la longitude et la latitude de Lyon, ce quadrillage a pour base l'observatoire des Jésuites<sup>23</sup>. Grégoire, en plaçant sur le plan de Lyon ce quadrillage géodésique, était, semble-t-il, le premier à reprendre l'idée de l'abbé Delagrive dans son plan de Paris en 1728 (Picon et Robert, 1999, p. 87-89).

## Sources scientifiques

A ce stade de notre recherche, il est manifeste que la réalisation des globes a pris place dans un contexte remarquablement favorable à Lyon, caractérisé par un vigoureux mouvement scientifique présent dans la ville, relié à ce qui se passait en particulier à Bologne et à Paris, et porté après Newton par la défense de Descartes par les mécanistes, jusqu'aux années 1730. L'examen des sources mentionnées dans le premier cartouche sur le globe éclaire ce contexte. Le cartouche donne deux indications précises : la première est la référence à Riccioli, qui publia ses *Geographiae et hydrographiae reformatae* en 1661. L'autre information relate :

« toutes les nouvelles observations faites jusques a l'année 1685 en différents endroits du monde, tant par les Messieurs de l'académie royale que par les autres personnes employées à la propagation des sciences et des bienfaits de la foi par le zèle incomparable de nôtre invincible monarque LOUIS LE GRAND ».

Cette phrase pourrait suggérer que ces sources sont essentiellement françaises, ou ont été réélabores par des géographes Français. Les sources les plus récentes sont ainsi datées jusqu'à 1685, mais, dans sa retranscription des cartouches à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, le bibliothécaire Aimé Vingtrinier donne la date de 1700, beaucoup plus convaincante<sup>24</sup>. S'agit-il d'une erreur introduite lors de la restauration de 1972 ? Certaines sources sont clairement postérieures à 1685, comme la carte de la France par Cassini et La Hire de 1691. Nous verrons les sources récentes au travers

de l'examen des données utilisées pour l'Espagne et l'Amérique du Sud, le globe dans son état actuel ne permettant plus de juger des analyses pourtant très poussées menées en 1878.

Revenons à Riccioli, qui a eu un rôle majeur dans l'histoire des globes lyonnais. Grégoire en a eu connaissance très certainement par Villemot, qui l'a formé à l'astronomie, lui-même ancien jésuite. Un exemplaire de son ouvrage *Geographiae...*, publié en 1661, et dans lequel il fait un état extrêmement renseigné des connaissances de son époque, et cherche à en corriger autant que possible les erreurs, était présent dans la bibliothèque de l'archevêque de Lyon Camille de Neufville de Villeroy, avant d'être légué à sa mort en 1693 au collège des Jésuites de la ville<sup>25</sup>. La lecture de l'ouvrage, au contenu d'une très grande richesse et rigueur, mise en parallèle à ce que nous avons pu retracer de l'histoire des globes et de Grégoire, fait ressortir d'étroits parallèles, et tout particulièrement :

- il décrit l'intérêt des globes terrestre et céleste, avec quelques indications sur leur construction (Livre I, chapitres 6-7).
- Il précise les sources disponibles « à voir » (*videndi*) pour chaque partie du globe, citant les cartes, et donc utilisables pour réaliser un globe ou un planisphère (Livre I, chapitres 18-21).
- Un livre est consacré aux latitudes (VII), un autre aux longitudes (VIII), avec leurs différentes méthodes de calcul.
- Une table des latitudes et longitudes d'environ 2500 lieux est donnée aux pages 402-425.
- Il évoque plus loin les dates du calendrier religieux, épactes, nombre d'or, etc., dont Grégoire traitera en 1711, et encore dans son dernier opuscule conservé, vers 1744.

L'ouvrage de Riccioli présentait donc une méthode solide et simple dans son principe pour réaliser un globe terrestre : aspects techniques, sources cartographiques pour les différentes parties du globe, coordonnées d'un grand nombre de lieux permettant d'accrocher d'une façon rigoureuse les cartes disponibles. Comme on va le voir, Grégoire a été cependant attentif à utiliser quand elles étaient disponibles des cartes plus récentes ou qui avaient

23 BnF, département de l'Arsenal, EST-1509 (49). Il est très probable que Henri Marchand a activement participé au projet de méridienne à Lyon, très utile pour fixer au moins la latitude de la ville.

24 Aimé Vingtrinier effectua le relevé des deux cartouches du globe terrestre dans un catalogue des objets conservés à la bibliothèque de la Ville de Lyon, dont l'original n'a pas été retrouvé mais dont des extraits photocopiés figurent dans le dossier de restauration de 1972. La transcription complète des cartouches, dans leur état actuel et selon Vingtrinier, figure dans la notice descriptive du globe :

[https://ccfr.bnf.fr/portailccfr/jsp/index\\_view\\_direct\\_anonymous.jsp?record=eadcgm:EADC:b79337637](https://ccfr.bnf.fr/portailccfr/jsp/index_view_direct_anonymous.jsp?record=eadcgm:EADC:b79337637).

25 Voir l'ex-libris sur cet ouvrage encore présent dans les collections anciennes de la BmL sous la cote 23575 ([https://books.google.fr/books?id=AkI\\_1g-eg48C&hl=fr&pg=PP4#v=onepage&q&f=false](https://books.google.fr/books?id=AkI_1g-eg48C&hl=fr&pg=PP4#v=onepage&q&f=false)).

pu échapper à Riccioli, comme pour l'Espagne, où il a reproduit la carte de Nicolas Sanson d'Abbeville publiée en 1641, que Riccioli ne cite pas.

Le globe terrestre avait été réalisé selon la méthode exposée ci-dessus, avec une origine des longitudes calculée à partir de l'île de Fer, à l'ouest des Canaries. Les étendues autour des pôles ne sont pas cartographiées, du fait du manque d'informations, ce qui exprime la prudence des auteurs<sup>26</sup>. Pour la France, la carte de Gian Domenico Cassini et Philippe de la Hire, publiée en 1691, fut manifestement utilisée. Cependant, seul le contour du royaume subsiste, la carte ayant probablement été effacée par le passage de trop nombreux doigts lors d'un usage pédagogique<sup>27</sup>.

Un regard plus attentif sur une partie bien conservée, l'Amérique du Sud, permet de mieux comprendre le souci de composer une synthèse entre différentes sources. Le globe semble privilégier l'écartement maximal est-ouest de l'Amérique du Sud entre 290° et 350°, ce qui l'éloigne des propositions de Hondius et Jansonius, pour le rapprocher des données proposées par Nicolas et Guillaume Sanson en 1669, même si les formes finales ne sont pas tout à fait identiques et si cela a impliqué d'introduire des tracés de côte est-ouest rattrapant les degrés à insérer au niveau de l'actuel Venezuela et du lac Parime, et au niveau de l'angle formé par les côtes du Pérou et de la Bolivie actuels (fig. 5). Le littoral atlantique se dessine dans une diagonale presque continue à partir de sa pointe extrême à l'est (ville d'Olinda) jusqu'à l'entrée du détroit de Magellan, ce qui peut néanmoins rappeler les traits de côte sudaméricaine proposés par Hondius (1630) et repris ensuite par Delisle en 1700. Les embouchures des fleuves se succèdent, dont le Fleuve de Saint François, la rivière de la Plata ou Fleuve d'Argent, qui sépare une province du Brésil, lui-même cité par son nom ancien de terre de « Sainte Croix »<sup>28</sup>. Le tracé des côtes pacifiques est plus complexe à identifier car il semble garder l'idée d'une continuité nord-sud jusqu'au-delà du nord de la Province du Chili, pour ensuite s'écarter de manière assez prononcée à l'ouest dans le Royaume du Pérou, où Lima et la province de Quito sont placés de manière bien plus accentuée à l'ouest que sur les

cartes de Hondius. S'agit-il de tenter de créer une cohérence avec les longitudes de Riccioli, qui la situe à 303° ? A l'intérieur des terres, l'hydrographie semble retenir la proposition de Hondius de placer un fleuve Amazone avec un décalage vers le sud, tandis que l'emplacement des deux grandes surfaces d'eaux, le lac Parime sous l'Equateur et la lagune de Xarayés, comme source du bassin de la Plata uniquement (« lac...d'où sort le fameux fleuve d'argent »), semble bien plus proche des cartes de Nicolas et Guillaume Sanson (1669 et 1691)<sup>29</sup>. Enfin, la Terre de Feu apparaît détachée des *terres australes*, qui forment un grand continent au sud, non renseigné. La synthèse cartographique opérée par les auteurs du globe était d'autant plus difficile que Riccioli, par rigueur, ne donnait que très peu de longitudes précises pour le continent, et ne faisait que peu référence aux sources portugaises qui auraient pu combler une partie du manque d'informations. Le résultat est une belle illustration des bricolages que les géographes devaient faire lorsque l'information était disparate.

On peut ajouter que la trame des lieux aux longitudes connues, listés par Riccioli, même avec une certaine imprécision, et utilisée pour le globe terrestre, avait un équivalent pour le globe céleste, ensuite détruit, dans les « tables astronomiques très précises » établies par Gabriel Mouton avec le jésuite François de Regnauld dans le courant du XVII<sup>e</sup> siècle à Lyon (Pécontal, 2019). Ces données de qualité, à jour, rendaient possible le projet de la réalisation de globes renouvelant la cartographie à la fois du ciel et de la Terre.

Il importe d'évoquer la controverse qui eut lieu en 1878 à propos de l'Afrique. Une enquête approfondie fut menée en 1878-1879 à la demande de la Société de Géographie de Lyon, par une commission dirigée par l'un de ses membres, François Deloncle. Un long rapport en détaille les résultats, qui ne portent que sur l'Afrique (Deloncle 1879 ; Brucket *et al.* 1879). Deloncle fit appel au géographe portugais Luciano Cordero, premier secrétaire de la Société Géographique de Lisbonne. Le rôle des longitudes établies par Riccioli fut nettement mis en lumière, de même que certains travaux menés par l'Académie Royale des Sciences, auxquels s'ajoutent des documents d'origine portugaise,

26 Cartouche 2 « Avis » : « Afin qu'on ne prenne pas les parties inconnues du globe terrestre pour des terres ou des contrées explorées d'une manière confuse cette partie manque autour des deux pôles de ce globe ».

27 Voir un exemple de même nature dans (Roth, Hubert, 1999, p. 11), où la Suisse est sur une carte du XVII<sup>e</sup> siècle de l'Europe comme effacée, tant elle a été touchée.

28 En effet, dans son chapitre relatif à l'Amérique méridionale, Riccioli mentionne un grand nombre d'auteurs du XVI<sup>e</sup> siècle, ce qui explique la permanence de certains toponymes : nous pouvons citer Amerigo Vespucci, Franciscus Lopez de Gomara et son *Historia general de las Indias que contiene La conquista de Mexico, y de la Nueva España* (1553), José de Acosta - *De natura noui orbis* (1588), Théodore de Bry. D'autres ouvrages du début du XVII<sup>e</sup> siècle, généralement d'origine espagnole, sont également suggérés, tels que Antonius de Herrera - *Novus Orbis sive, Descriptio Indiae Occidentalis* (1622), Pedro Ordóñez de Cevallos et son *Viaje del Mundo*.

29 Les cartes de Mercator proposaient déjà en 1600 la présence du lac Parime, mais réunissaient les deux bassins dans une lagune « Eupana lacus », comme c'est le cas pour la carte d'Hondius de 1630.

## AVERTISSEMENT

Ce Plan marque exactement les mesures et les positions de toutes les parties de la Ville de Lyon, à l'exception des Rues, auxquelles on a été obligé de donner un peu plus de largeur, pour y graver leurs noms. Il est Orienté avec tant de précision qu'on a crû pouvoir déterminer la Longitude et la Latitude de tous ses points, jusques aux Seondes d'espace, par des Lignes qui le coupent verticalement et horizontalement, et qui sont distribuées de dix en dix Seondes. Suivant les dernières observations des plus célèbres Astronomes, l'Observatoire de Lyon est posé à 45 Degrés 45 Minutes et 20 Seondes de Latitude, et à 2 Degrés, et 25 Minutes de Difference en Longitude Orientale, du Meridien de l'Observatoire de Paris. Mais comme d'autres observations pourroient faire quelques changemens dans les Longitudes et Latitudes attribuées à l'Observatoire de Lyon, on n'y a attribué aucune Longitude n'y Latitude absolue; le Chiffre Zero qui y répond en est le signe; et les autres Chiffres 10. 20. 30. &c. qui suivent de part et d'autre, n'y designent que les Differences en dizaines de Seondes, des Longitudes et Latitudes des autres points du Plan. Par ces Differences, appliquées en addition ou soustraction, aux Longitudes ou Latitudes qu'on attribueroit dans la suite à ce mesme Observatoire, on aura toujours précisément celles de chaque point de la Ville de Lyon.

Figure 5 : « Plan géométral de la ville de Lyon. Levé et gravé par Claude Seraucourt vérifié et orienté par le R. P. Grégoire de Lyon, Religieux du Tiers-ordre de St-François en 1735 » - BML\_F18SER008731, avec le détail de l'« Avertissement » concernant les coordonnées du plan, rajouté dans l'édition de 1740 avec la grille géodésique.



Figure 6 : Comparaison des tracés de l'Amérique méridionale présents sur le globe et ceux de la carte d'Amérique méridionale par N. et G. Sanson, 1669 ([ark:/12148/btv1b8468586f](https://ark:/12148/btv1b8468586f)).



Figure 7 : Vue de la bibliothèque du Lycée de Lyon au XIX<sup>e</sup> siècle (BmL Rés 149330) avec les globes au fond de la pièce dans leur socle en bois.

tirés en particulier des voyages de Duarte Lopes en 1591, pour l’Afrique centrale (Cordero, 1879). Grégoire et Bonaventure n’ont que marginalement utilisé les atlas des géographes du nord de l’Europe comme Hondius, Mercator, Ortelius, Jansson, Blaeu et autres<sup>30</sup>. Leur carte de l’Afrique centrale est cependant riche de nombreux détails, là où Delisle avait laissé un blanc. Au résultat, comme Desgrand l’écrivait en 1878, le globe « est la constatation de la science géographique au XVIII<sup>e</sup> siècle ; il reproduit les erreurs et les vérités qui avaient cours à cette époque... » (Desgrand, 1879, p. 493). Le globe de Lyon était donc scientifiquement à jour, en particulier sur le point des origines du Nil, qui était d’un intérêt majeur pour le public nombreux à suivre les explorations de Stanley et Livingstone, qui avaient, disaient-ils, « redécouvert » les sources du fleuve (BSGL 1900, 598-599)<sup>31</sup>.

## Les tribulations du globe après la Révolution française

Les deux globes, céleste et terrestre, ont été conservés à la bibliothèque des Franciscains de Picpus jusqu’à la Révolution. En 1790, les frères considéraient qu’ils étaient « les seuls effets précieux de leur bibliothèque »<sup>32</sup>. Ils sont décrits comme en bon état dans l’inventaire des biens du couvent le 6 février ; on les destine à l’Assemblée Nationale<sup>33</sup>. En avril 1795, alors que la commune de la Guillotière avait été rattachée au département de l’Isère, les deux globes étaient sur le point d’être transportés à Vienne, chef-lieu de district le plus proche, mais les représentants du peuple Borel et Boisset firent opposition, « considérant que n’y ayant à Vienne aucune école centrale il y est bien plus utile de conserver ces deux globes pour celle qui vient d’être

placée à Lyon ». Ils ordonnèrent en conséquence qu’ils soient « placés provisoirement dans la bibliothèque nationale de Lyon pour y servir à l’Ecole centrale du département du Rhône »<sup>34</sup> (fig. 6). Cette école centrale succédait au collège des Oratoriens – qui avait lui-même pris la suite de celui des Jésuites de la Trinité après l’expulsion de l’ordre en 1764 – et devint en 1802 le *Lycée de Lyon* (maintenant Lycée Ampère).

En 1911, la bibliothèque de la Ville de Lyon fut transférée au palais Saint-Jean, l’ancien siège de l’archevêché de Lyon. Ce ne fut toutefois qu’à la fin de l’année 1918 ou peu après que le globe terrestre rejoignit ce nouveau lieu de conservation. La « sphère céleste, couverte de crasse par les mains de plusieurs générations et tout à fait illisible » fut alors détruite<sup>35</sup>.

Envoyé au Museum d’Histoire Naturelle à Paris, le globe terrestre fut restauré par Michel Morel pendant l’hiver 1972. La sphère fut nettoyée et les parties enfoncées comblées. Les textes et éléments décoratifs effacés furent restaurés<sup>36</sup>. À cette occasion, le globe fut étudié par Gabrielle Duprat, ancienne conservatrice en chef de la bibliothèque du Museum d’Histoire Naturelle à Paris. Le globe revint à Lyon en octobre 1972 et fut installé dans la nouvelle bibliothèque construite à la Part-Dieu. Il fut alors équipé d’un système permettant de le faire tourner de façon à montrer les espaces représentés. Ce système ne fonctionne plus, et le globe est resté dissimulé derrière une cloison depuis une décennie. Il a été exceptionnellement visible lors de l’exposition organisée à la bibliothèque à l’occasion du congrès de l’ICHIC 2024.

Objet étonnant tant par sa taille que par son contenu et son destin, le globe terrestre de Lyon est un

30 Cette conclusion des géographes lyonnais et portugais fut combattue par A.-J. Wauters (1878, 81-82) lors de la réunion de la Société belge de Géographie le 28 décembre 1878. Il cita alors comme références pour l’Afrique « l’atlas de Corneille de Jode, publié à Anvers, en 1593 ». Un examen attentif de ce qu’on peut encore voir de l’Afrique sur le globe et de sa représentation dans l’atlas de Jode montre sans ambiguïté que Grégoire ne l’avait pas utilisé (Cornelius de Judaeis 1591), <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b550076240/f184.item>). Il était pourtant disponible dans la bibliothèque des Capucins à Lyon (BmL, 23578 ; <https://catalogue.bm-lyon.fr/ark:/75584/pf0001462854.locale=fr>).

31 Parmi les deux médailles d’or attribuées aux sociétés savantes de Lyon lors de l’exposition universelle de 1900, l’une revint à la Société de géographie de Lyon, notamment pour « le relevé d’une carte d’Afrique de 1701, découverte sur le globe de la bibliothèque de Lyon. La publication de cette carte fit sensation car on y trouve l’indication des grands lacs de l’Afrique centrale que les explorateurs modernes ont découvert de nouveau ».

32 BML, ms Coste 280, pièce 1.

33 ADRML, 1Q478.

34 ADRML, 1L192, p. 17, arrêté du 28 germinal an 3 (17 avril 1795). Les globes, saisis au début de la Révolution française, furent donc déplacés tardivement, en raison, sans doute, de leurs dimensions qui rendaient leur transport difficile. Le 18 janvier 1792, le directoire du département de Rhône-et-Loire remarquait déjà que les globes « ne peuvent être extraits et introduits qu’en faisant une brèche au mur des deux maisons [le couvent de la Guillotière et le collège de Lyon] » (ADRML, 1L109, f. 74v).

35 AmL, 177WP/13, lettre de Richard Cantinelli à Edouard Herriot, maire de Lyon, 9 octobre 1918, qui précise que les deux globes sont restés « dans l’ancien local de la Bibliothèque, faute de pouvoir les en faire sortir, leur diamètre excédant la largeur des portes et des fenêtres ».

36 Le dossier de restauration à la BmL n’évoque pas ce qui est visible de la cartographie sur le globe ni comment il a été conservé.

témoignage d'une activité intellectuelle importante dans cette ville au tournant du XVIII<sup>e</sup> siècle. Les acteurs impliqués dans sa confection ont pu établir un réseau de discussions des théories astronomiques en vogue à l'époque, non seulement avec les élites parisiennes de l'Académie des Sciences, mais aussi avec d'autres centres scientifiques majeurs en Europe, notamment à Bologne, en Italie. La réalisation des globes atteste d'une volonté de porter à connaissance les données les plus à jour, même si les conditions matérielles et artistiques de leur construction ont été modestes. L'état actuel du globe terrestre laisse deviner sa vocation pédagogique, que ce soit au moment de sa création par le *lector philosophiae* qu'était le Père Grégoire/Henri Marchand, mais aussi lors de ses différents séjours dans les bibliothèques et lycée

lyonnais. Il continue à susciter l'admiration bien au-delà des querelles scientifiques et politiques auxquelles il a pu participer, par le défi même qu'une telle entreprise représente. Nous espérons qu'il pourra être étudié et valorisé davantage : les éléments iconographiques très variés qu'il propose et même une meilleure compréhension des différents états et restaurations réalisées ne sont que quelques-unes des pistes possibles d'analyse future. La possibilité qu'Henri Marchand ait par émulation encouragé la réalisation vers 1740 par le frère capucin Louis Legrand des globes de Chalon-sur-Saône et de Dijon (bibliothèque municipale dans les deux cas), eux aussi œuvre d'un franciscain du tiers ordre, est une piste qui reste à explorer.

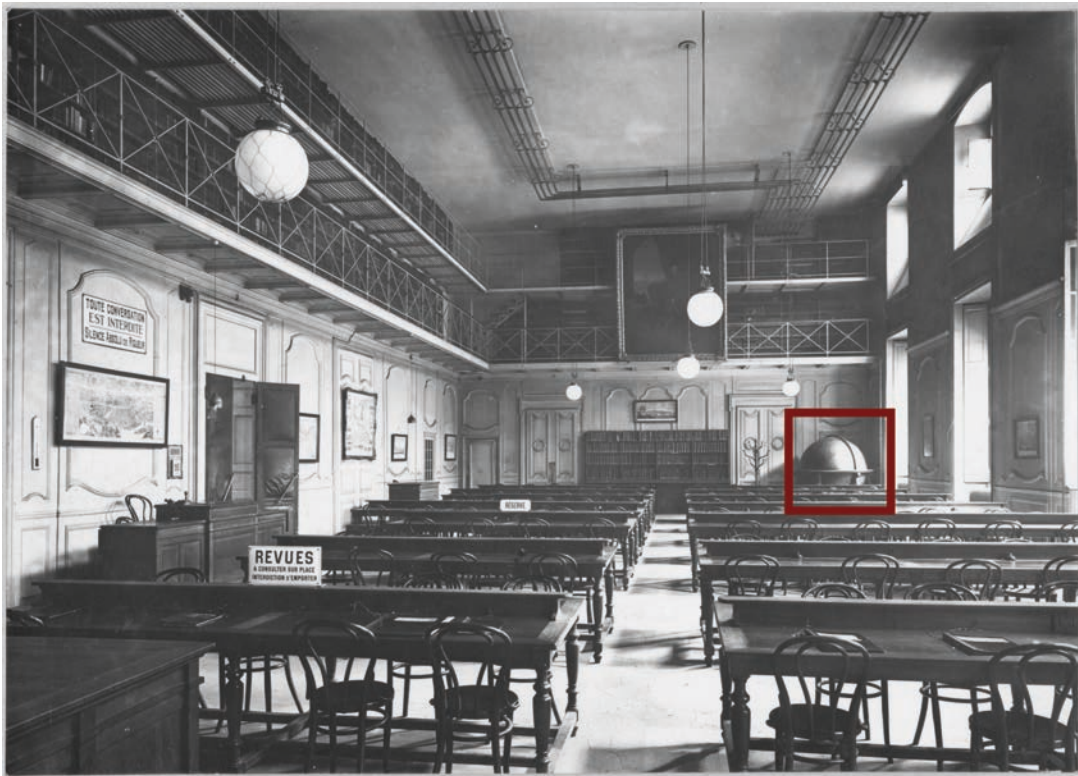


Figure 8 : Bibliothèque de Lyon et de l'ancien archevêché avec le globe au fond (AML 3PH 480).

## Bibliographie

Bion N., 1699, *L'usage des globes céleste et terrestre et des sphères, suivant différents systèmes du monde*, Paris, 1ère éd.

Brucker P., Debize Ch., *et al.*, 1879, « Rapport à la Société de Géographie sur le globe terrestre de la bibliothèque de Lyon » (BSGL), t. 3, p. 118-129.

*Bulletin de la Société de Géographie de Lyon (BSGL)*, t. 3, 1879.  
<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k4152247/f200.item>.

Chabot H., Ferlin F., 2017, « Un physicien tourbillonnaire à Lyon : Henri Marchand et la cause de l'inclinaison de l'orbite des planètes », in Crépel P., Schmit Ch., *Autour de Descartes et Newton Le paysage scientifique lyonnais dans le premier XVIII<sup>e</sup> siècle*. fhalshs-02881393f, chapitre IV.

Cordero L., 1879, « Les premières explorations dans l'Afrique centrale et la doctrine portugaise sur l'hydrographie africaine au XVI<sup>e</sup> siècle », BSGL, t. 2, p. 291-298, 405-436, 498-520.

Cornelius de Judaeis 1591, *Speculum Orbis Terrarum* ; <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b550076240/f184.item>

Crépet Ch., 1845, *Notice historique et topographique sur la ville de La Guillotière, projet d'embellissement*, Lyon, imp. Marle Aîné.

David J.-L., 2000, *L'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon, 1700-2000 : trois siècles d'histoire lyonnaise*, Lyon, Editions lyonnaises d'art et d'histoire.

Deloncle F., 1879, « Le globe terrestre de la bibliothèque de Lyon », BSGL, t. 2, p. 285-290.

Desgrand L., 1879, « Rapport annuel à la Société de géographie de Lyon. Assemblée générale du 5 décembre 1878 », BSGL, t. 2.

Duprat G., 1970, *Liste des globes terrestres et célestes anciens (antérieurs à 1850) conservés dans les collections publiques de France*, Paris, Centre national de la Recherche scientifique, 42 feuilles.

Duprat G., 1976, « Les globes anciens, terrestres et célestes, dessinés et peints à la main, conservés en France », *Comptes rendus du 97<sup>e</sup> Congrès national des Sociétés savantes*, Nantes, Section des Sciences, t. 1, Paris, Bibliothèque nationale.

Ferlin F., 2017, « Le Lyonnais Villemot, fondateur d'une astronomie cartésienne », in Crépel P., Schmit Ch., *Autour de Descartes et Newton Le paysage scientifique lyonnais dans le premier XVIII<sup>e</sup> siècle*. fhalshs-02881393f, chapitre II.

François M., s.d., « Marchand Henri dit le père Grégoire », CTHS, <https://cths.fr/an/savant.php?id=100063#>

Hofmann C., Richard H., 2012 (dir.), *Les globes de Louis XIV : étude artistique, historique et matérielle*, Paris, Bibliothèque nationale de France.

Pécontal E., 2019, « L'observatoire du Collège et son rôle dans l'astronomie lyonnaise », in Souriac P.-J. (dir), *Du collège de la Trinité au lycée Ampère : Cinq siècles d'Histoire*, Lyon, Éditions Lyonnaises d'Art et d'Histoire, p. 95-113.

Pernetti J., 1757, *Recherches pour servir à l'histoire de Lyon, ou Les Lyonnais dignes de mémoire*, Lyon, Frères Duplain.

Picon A., Robert J.-P., 1999, *Un atlas parisien. Le dessus des cartes*, Paris, Picard.

Riccioli G. B., 1661, *Geographiae et hydrographiae reformatae libri duodecim*, Bologne, Typographia Haeredis Victorii Benatii.

Roth S., Hubert S., 2023, « 1000 déclinaisons d'une collection », *Le Valais à la carte*, Sierre, Edition Mongraphic SA.

« Les sociétés savantes de Lyon à l'Exposition Universelle de 1900 », BSGL, t. 16, 1900

Wauters A.-J., 1878, *Compte rendu des actes de la Société belge de géographie*, 2<sup>e</sup> année, n<sup>o</sup> 6.