

# LES GLOBES DE Vincenzo CORONELLI





Il faudra près d'une soixantaine d'années pour trianguler toute la France et obtenir une carte géométrique du Royaume, à l'échelle de 1/864 000ème, commandée par le roi Louis XIV.

Ce vaste chantier de calcul débute après la création de l'Observatoire royal de Paris en mars 1667.

En 1678, l'ingénieur David Vivier dresse la carte des abords de Paris grâce aux relevés de triangulation effectués par l'abbé Jean Picard. Elle fut gravée sur cuivre en neuf feuilles au 1:86 400 et fut publiée en 1678 sous le titre de « *Carte particulière des environs de Paris* ».

En 1679, Picard et l'astronome Philippe de La Hire (1640-1718) observent les astres en Bretagne et en Guyenne, et font des relevés géographiques des côtes maritimes. En 1683, Jean-Dominique Cassini, effectue les arpentages vers le Sud, Philippe de La Hire se charge des métrés vers le Nord » et dessine une carte des contours de la France qui sera corrigée par ordre du Roi. : « *Carte de France corrigée par ordre du Roi sur les observations de Mrs de l'Académie des science* ». La carte a reçu deux tracés : Un premier avec une ligne claire et mince indiquant l'ancien contour côtier, semblable à celui de la carte de Nicolas de Fer, (1647-1720), et un second avec une ligne noire et épaisse des rivages corrigés et le tracé du Méridien de Paris. La France perd de son volume. Lors de l'observation du document, le roi Louis XIV dira : « *Les messieurs de l'Académie lui ont fait perdre plus de territoire que tous ses ennemis* ». Jacques Cassini (1677-1756) et son fils César Cassini (1714-1784), poursuivent les travaux de triangulation entre 1733 et 1740. En 1745, ils font éditer la première carte de



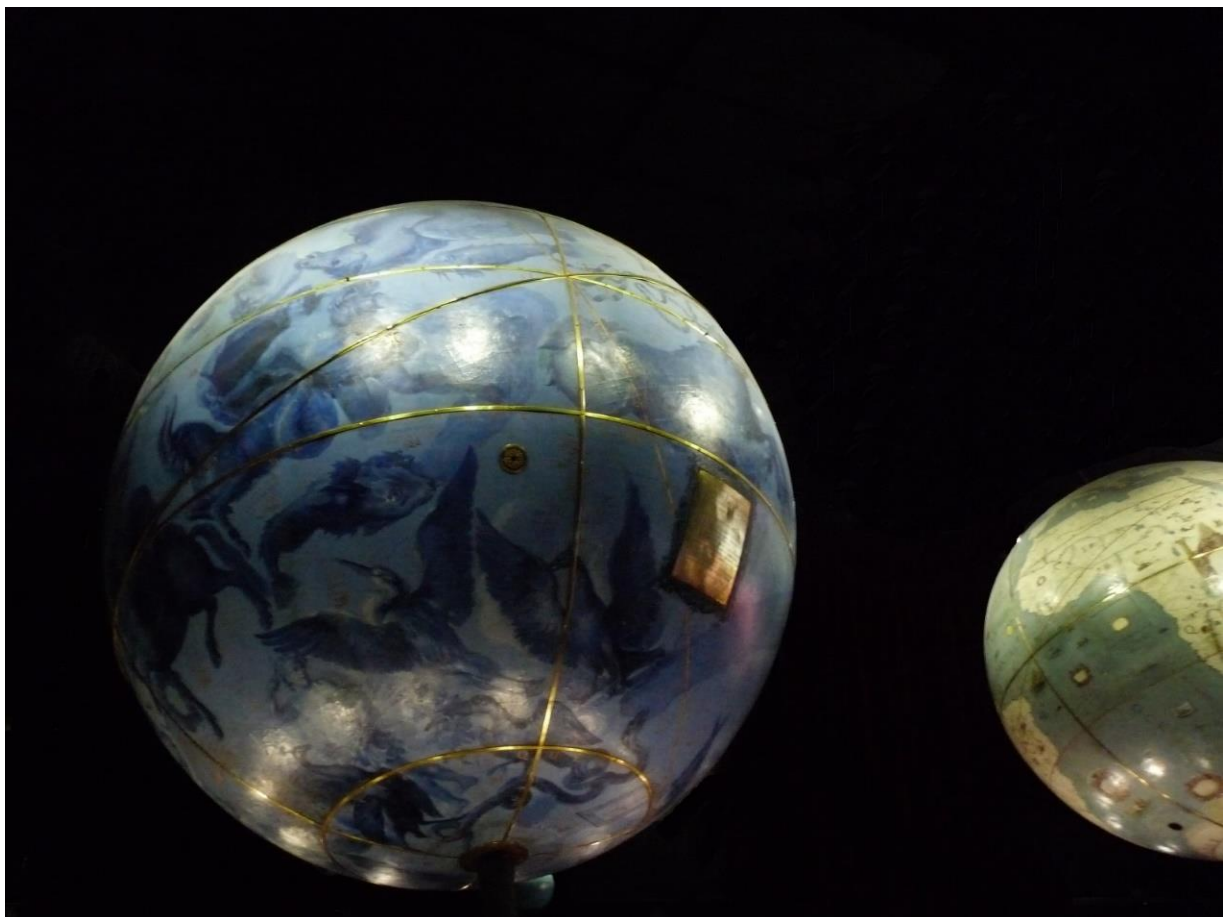
France relativement exacte du territoire de la France. Les astronomes Jean-Baptiste Joseph Delambre (1749-1822) et Pierre Méchain (1744-1804) ont conçu l'unité de mesure le mètre dans les souterrains de l'observatoire de Paris. Un mètre « le dix-millionième du quart du méridien terrestre » dit étalon, un exemplaire existe toujours rue de Vaugirard, face au sénat et un autre place Vendôme sur le mur du ministère de la justice – Paris. Entre 1792 et 1884, ils arpentent l'arc méridien entre Dunkerque et Barcelone, en calculant une suite de triangles pour déterminer la distance entre les deux villes. Ils détermineront la longueur du méridien à 40.000 kilomètres pour le méridien de Paris entre les deux pôles.



En 1704, De La Hire publie un guide, décrivant les globes de Coronelli offert au roi Louis XIV, sous le titre : « *Description et explication des globes qui sont placés dans les pavillons du château de Marly, par ordre de Sa Majesté* »



Globe terrestre et céleste du moine franciscain Vincenzo Maria Coronelli (1650-1718)



# DESCRIPTION ET EXPLICATION

Des Globes qui sont placés dans les  
Pavillons du Château de Marly.

*Par Ordre de SA MAJESTÉ.*



Par M. DE LA HIRE, Professeur Royal  
en Mathématique.

A PARIS, De l'imprimerie de L. V. THIBOUT, Place de Cambrye  
M. DCC. IV.



## DESCRIPTION DES GLOBES

QUI SONT PLACÉS

A U

CHATEAU DE MARLY.



U commencement de  
l'année 1704, le Roy a  
fait poser dans les deux  
derniers Pavillons du  
Jardin de son Château  
de Marly, les Globes que Son Emi-  
nence Monseigneur le Cardinal  
d'Etrées avoit fait construire avec un  
tres-grand soin par le Pere Coronelli  
Venitien. Ces Globes ont chacun  
12. piés de diametre, & par confe-  
a ij



MDCCIV + 1704 – Gallica/BNF



## EXPLICATION DU GLOBE CELESTE.

DU GLOBE EN GENERAL.

**L**E Globe Celeste repré-  
sente toutes les Etoiles  
du Firmament dans la  
disposition & l'ordre où  
elles sont entr'elles. Elles sont di-  
stinguées par Constellations, qui  
ne sont qu'un amas d'Etoiles con-  
sideré sous une même figure, com-  
me le Belier, le Taureau & les  
autres, ce qui donne une tres-gran-  
de facilité pour reconnoître toutes  
les Etoiles par les noms qu'on a  
donnés à chacune dans leurs Con-  
stellations.

A

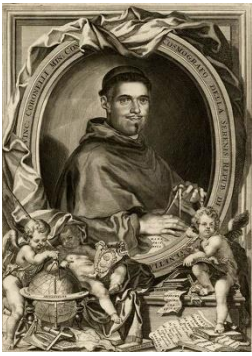


## EXPLICATION DU GLOBE TERRESTRE.

**I**L étoit à propos de com-  
mencer l'Explication des  
Globes par le Celeste, à  
cause que celle du Terre-  
stre en dépend presqu'entièrement ;  
les Cercles & les Poles qui sont sur ce  
Globe étant les mêmes que ceux du  
Celeste, & son usage étant assez fa-  
cile après qu'on a bien entendu celui  
du Celeste.

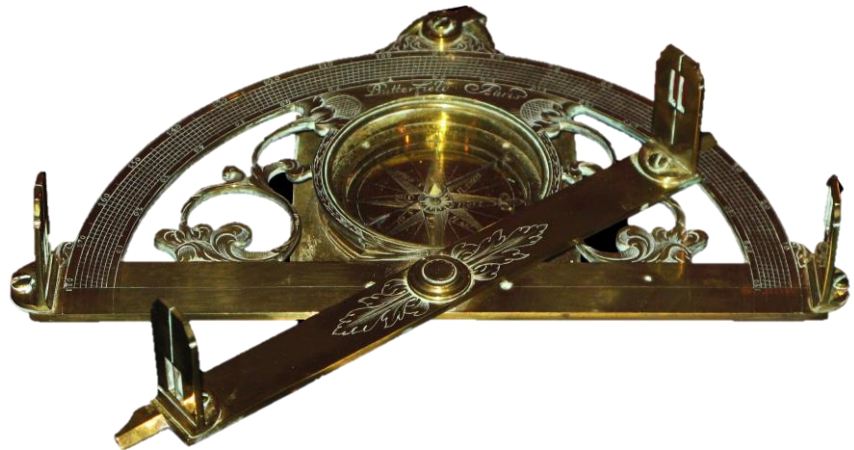
On remarquera que quoi-que ce  
Globe Terrestre ait un mouvement  
sur son axe, ce n'est pas qu'on veuille  
asseurer que la Terre tourne ; mais  
c'est seulement pour la poser dans  
H





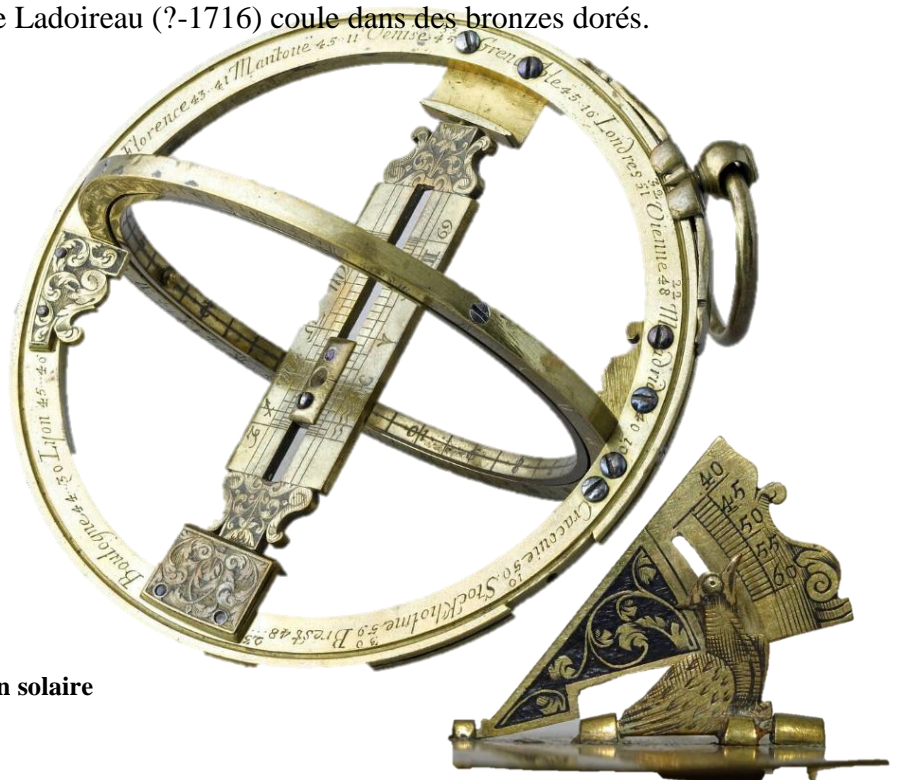
La paire de Globes de Coronelli ou Globes de Marly forme un ensemble offert à Louis XIV (1638-1715) par le Cardinal d'Etrées (1628-1714), réalisée par le moine franciscain Vincenzo Coronelli (1650-1718) entre 1681 et 1683. Elles peuvent servir d'outil de recherches astronomiques, géographiques et encyclopédiques. Chaque globe mesure environ 3,87 mètres de diamètre, soit 100 mètres carrés de décoration et pèse 2,3 tonnes et 23 tonnes pour le support.

Coronelli a su s'entourer d'hommes adroits et talentueux du siècle des lumières : le mathématicien De La Hire apporte ses calculs, l'horloger et cadranier Michael Butterfield (1635-1724) trace les méridiens et horizons.



**Graphomètre**

Les peintres François Delportes (1661-1743) et Claude III Audran (1658-1734) apportent leur talent pour réaliser les décors des sphères. Pierre Mignard (1612-1695) prête son savoir-faire à François Mansart (1598-1666) qui dessine les colonnes que l'orfèvre, fondeur et ciseleur Pierre Ladoireau (?-1716) coule dans des bronzes dorés.



**Pieds du Roy = 32,48 cm en**

**Usage jusqu'en 1799**

**Collection Butterfield**

**Anneau équinoxial universel**

**Et Gnomon de cadran solaire**





**ATLANTE VENETO**  
 Nel quale si contiene  
*LA DESCRIZIONE*  
*Geografica, Storica, Sacra, Profana, e*  
*Politica,*  
*Degl' Imperj, Regni, Province, e Città.*  
**DELL' UNIVERSO.**  
*Loro Divisione, e Confini,*  
*Coll'aggiunta di tutti li Paesi nuovamente scoperti.*  
*Accresciuta di molte Scienze Geografiche non più pubblicate.*  
**OPERA, E STUDIO**  
*Del Padre Maestro*  
**CORONELLI MIN. CONVENT.**  
*Cosmografo della Serenissima Repubblica, e*  
*Professore di Geografia*  
*Nell'Università di Venezia,*  
*All'Ug*  
**DELL' ACCADEMIA COSMOGRAFICA**  
**Degli ARGONAUTI.**  
**TOMO I.**  
*In Venetia MDCXCI*



**BIBLIOTECA UNIVERSALE SACRO-PROFANA.**  
*ANTICO-MODERNA.*  
*In cui si sparge con ordine Alfabetico*  
**OGNI VOCE, ANGO STRANIERA,**  
*Che può avere significato nel nostro*  
*Idioma Italiano,*  
*Apparsene*  
*A' Qualunque Materia.*  
**TOMO PRIMO.**  
**A-AE**  
*AUTORE*  
**FRA' VINCENZO CORONELLI**  
*Minor Conventuale di San Francesco*  
*PRESENTE NELLA BIBLIOTECA UNIVERSALE*  
**IN VENEZIA, MDCCL.**  
*A' Specie di Antonio Tivani.*  
*Una stampa del Principio, e ripubblicata dalla Accademia Veneta.*





Les créateurs de sphères choisissent de les confectionner par paire. La sphère céleste accompagne le globe terrestre pour décrire l'univers connu et explorer par les marins et les astronomes. Cette forme de représentation veut glorifier le divin et s'organise sur les connaissances du monde du XVIIème siècle. L'auteur Vincenzo Coronelli a reçu des cartes tracées par le cartographe Thevet André (1516-1590) titrées : « *La Cosmographie universelle* », et celles de Francis Nicolas Sanson d'Abbeville (1600-1667). Il consulte celles de l'astronome et cartographe hollandais

Johannes Blaeu (1596-1673) Il consulte les méthodes de Cassini et les catalogues de Tycho Brahé. Le globe terrestre affiche le monde géographique, le second tout en dégradé de bleus indique le ciel astral du 5 septembre 1638 : jour de la naissance du roi Louis XIV dit « le Grand » et « le Roi-Soleil ». Neptune, Mercure et Pluton s'ordonnent en planète dominante du thème. Neptune prépondérant, indique un personnage au caractère secret, solaire, visionnaire, perspicace et esthète. Sans se référer à l'histoire connue du monarque, les prémices du futur roi qui régnera pendant 72 années sont inscrites dans les astres. Un soleil brulant et aveuglant qui éblouit son entourage. Mercure indique un personnage de tête à l'esprit vif et subtil, parfois insensible et peu émotif. Pluton accompagne les deux astres premiers et apporte à la fois le côté dominateur et attirant du personnage qui détient une capacité au gouvernement d'autrui. Le trio planétaire renferme les composants apodictiques d'un chef ou d'un roi. Dans le thème natal du roi Louis XIV, le signe du scorpion prend l'ascendant sur le signe de la vierge. L'homme scorpion apprécie et désire la perfection, travailleur et ambitieux et avec une force sens de la dignité, tout en se montrant rancunier.

Vincenzo Coronelli place l'observateur à l'extérieur du système. Les 1880 étoiles et planètes couvrent la sphère, rehaussées par des dessins figurant des divinités mythologiques et des animaux associés à chacune des constellations qui tournent autour de la Terre, contrairement à la nature du cosmos. Elles sont marquées avec des clous en bronzes, de calibres différents selon leur grosseur originelle et leur position dans le ciel. Copernic a écrit les bases de l'astronomie moderne, en expliquant le mouvement de la Terre dans l'espace qui ne change pas la position des étoiles dans le ciel. L'auteur a inscrit le nom des pléiades d'étoiles en quatre langues : latin, grec, arabe et français. Le peintre Jean Baptiste Corneille (1649-1695) trace les dessins. Un soleil glisse sur un cercle en bronze orienté selon un angle de  $23^{\circ}27'$  sur l'équateur, et coupant les signes du zodiaque pour indiquer les saisons. - Voir image *Hercule avec soleil couissant*



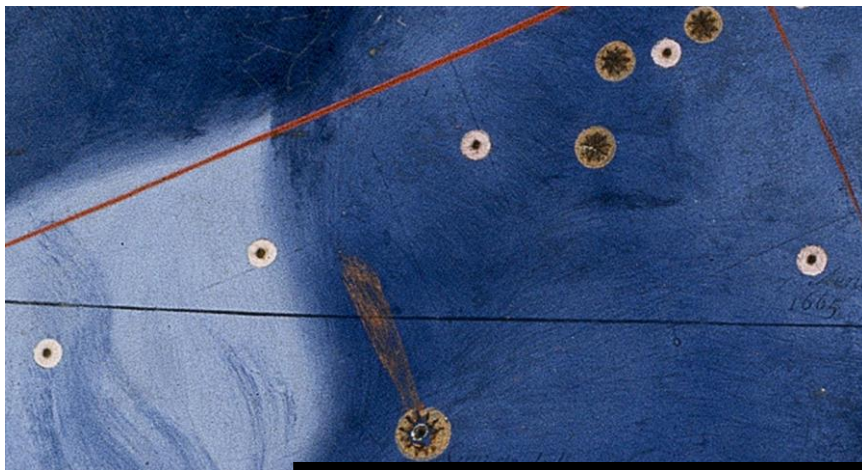




Cancer, Lion et L'Hydre - Bélier, Taureau et Cetus



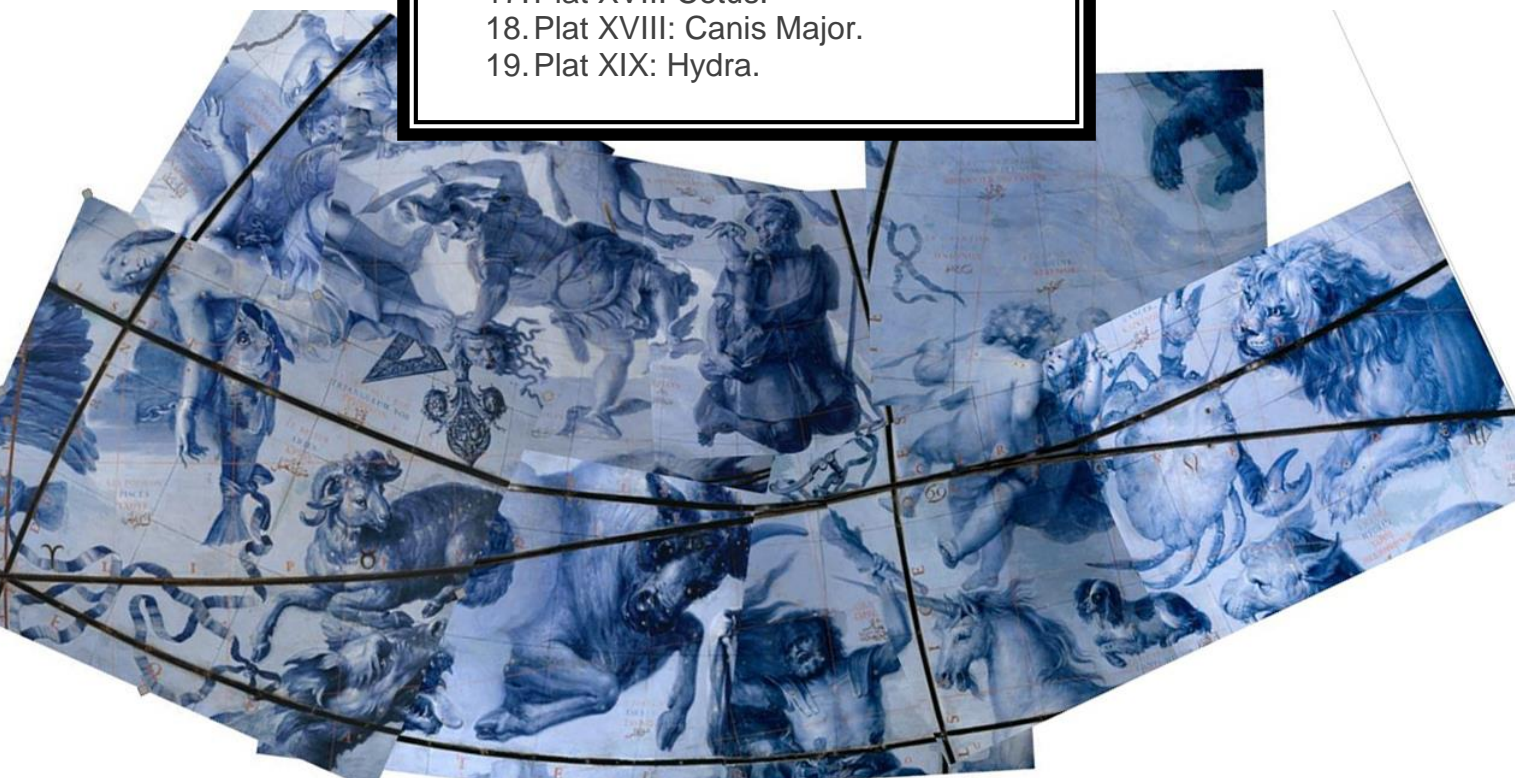




Cornelli a peint sur le globe céleste, les douze signes du zodiaque, dix-neuf constellations, et la comète de Halley observée par **Peter (von) Bennewitz = Petrus Apianus** (1495-1552), ainsi que d'autres décors et plusieurs cartouches explicatifs.

### Liste des constellations représentées

1. Plat I: Aries hemisphere.
2. Plat II: Libri hemisphere.
3. Plat III: Draco.
4. Plat IV: Andromeda.
5. Plat V: Auriga.
6. Plat VI: Ursa Major.
7. Plat VII: Bootes.
8. Plat VIII: Cygnus.
9. Plat IX: Ophiuchus.
10. Plat X: Pegasus.
11. Plat XI: Aries.
12. Plat XII: Orion.
13. Plat XIII: Leo.
14. Plat XIV: Virgo.
15. Plat XV: Sagittarius.
16. Plat XVI: Aquarius.
17. Plat XVII: Cetus.
18. Plat XVIII: Canis Major.
19. Plat XIX: Hydra.













Le globe terrestre, très coloré, reçoit les continents et les mers avec les routes maritimes. Des peintures décoratives renforcent les scénographies.



César d'Estrées a écrit un texte de dédicace à Louis XIV reporté sur le globe terrestre qui célèbre ses qualités : « *le cours de ses conquêtes et prescrit des bornes à sa valeur, plus grande encore que sa Fortune* ». François Charpentier (1620-1702) réalise les peintures des dédicaces et cartouches. Les allégories représentent la Géographie, la Navigation, l'Astronomie, l'Histoire, le Temps, l'Éloquence et la Poésie, la Géométrie, la Sculpture et la Musique, désignent la plaque du cartouche. Pierre Mignard (1612-1695) participe à la création des globes. Il réalise le plan des colonnes-supports avec l'architecte Mansart (1598-1666). Son style délicat très reconnaissable se retrouve sur la coupole de Val de Grâce et sur les décors de son autoportrait réalisé en 1690 et exposé au Musée du Louvre.



Dédicace à Louis XIV sous son buste et les muses : à gauche : Géographie pose son pied sur une carte du Mississippi, Navigation, Poésie, Vigilance, astronomie, et Histoire assise sur le Temps -à droite : Géométrie, Musique, Sculpture, Peinture – Sur le haut : un ange pose une couronne de laurier sur le buste de Louis XIV.





De La Hire a reproduit dans son livre : « *Description et explication des globes qui sont placés dans les pavillons du château de Marly, par ordre de Sa Majesté* », la dédicace écrite par le cardinal César d'Estrées (1628-1714).

Le garde du Château de Marly auprès des globes terrestres, François Le Large a rédigé, en 1704, une description manuscrite de 372 pages - Voir Gallica/BNF - où il présente avec précision le « Globe Terrestre ». Il reproduit, la dédicace rédigée pour le roi. Il décrit dans le détail et explique les nombreux cartouches et les diverses images symbolisant les régions, les peuplades, les métiers et coutumes.

*Description des Globes.*

A L'AUGUSTE MAJESTE'  
DE LOUIS LE GRAND,  
L'INVINCIBLE, L'HEUREUX,  
LE SAGE, LE CONQUERANT.

CESAR CARDINAL D'ETRE'ES

A CONSACRE' CE GLOBE CELESTE,  
OÙ TOUTES LES ETOILES DU FIRMA-  
MENT ET LES PLANETES SONT PLA-  
CE'ES AU LIEU MESME OÙ ELLES  
ETOIENT A LA NAISSANCE DE CE  
GLORIEUX MONARQUE, AFIN DE  
CONSERVER A L'ÉTERNITÉ' UNE  
IMAGE FIXE DE CETTE HEUREUSE  
DISPOSITION, SOUS LAQUELLE LA  
FRANCE A RECEU LE PLUS GRAND  
PRESENT QUE LE CIEL AIT JAMAIS  
FAIT A LA TERRE.

M. DC. LXXXIII.

*A l'auguste Majesté  
de Louis le grand,  
l'invincible, l'heureux,  
le sage, le conquérant,  
César cardinal d'Estrées.*



Position sur le globe de la  
Dédicace à Louis XIV





**Peinture de gauche : Représentant les 4 continents  
L'Europe dévoile l'Amérique**

Le globe terrestre comporte une grande quantité de cartouches explicatifs. Le blanc des continents se détache sur le bleu des mers et des océans. Les cartes sont dessinées avec une précision rigoureuse pour les zones bien connues et plus aléatoires pour celles moins visitées par les géographes, et les explorations récentes apportent les renseignements pour une belle réalisation encyclopédique.



D'autres points inconnus restent floutés, tel que les Pôles. L'auteur travaille avec les diverses cartes anglaises, hollandaises et françaises et ajoute les livres de bord des récentes navigations et expéditions. Il décalque la carte du navigateur John Narborough (1640-1688) qui croise dans le Détroit de Magellan, il reporte la zone visitée par Cavelier de La Salle (1643-1687) désignée Louisiane en éloge à Louis XIV. Il utilise l'Atlas Major du cartographe Hollandais Johannes Blaeu, édité en 1665. La Californie apparaît tracée sous la forme d'une île. Jean-Baptiste Franquelin qui réside au Québec trace le parcours du Mississippi. Les fleuves et les rivières, les mers intérieures, les lacs et les montagnes

apparaissent avec justesse.

La faune et la flore ainsi que les mines, les cultures, la chasse et la pêche sont décrites. Des flottes de bateaux commerciaux ou de guerres naviguent sur les océans où sont indiqués les caps et les détroits et les noms des vents identifiés par des roses - *des vents*-. Les pôles qui restent inconnus, sont libellés : « **AUSTALE ET INCONNU** ».





Californie, cartouche des mines du Nouveau Mexique et vallée du Mississippi – avec dénomination « Inde »



Explication des remarques du détroit de Magellan

Amérique occidenta méridio





Entre Canada et Ireland - Mer du Canada et chasse à la baleine

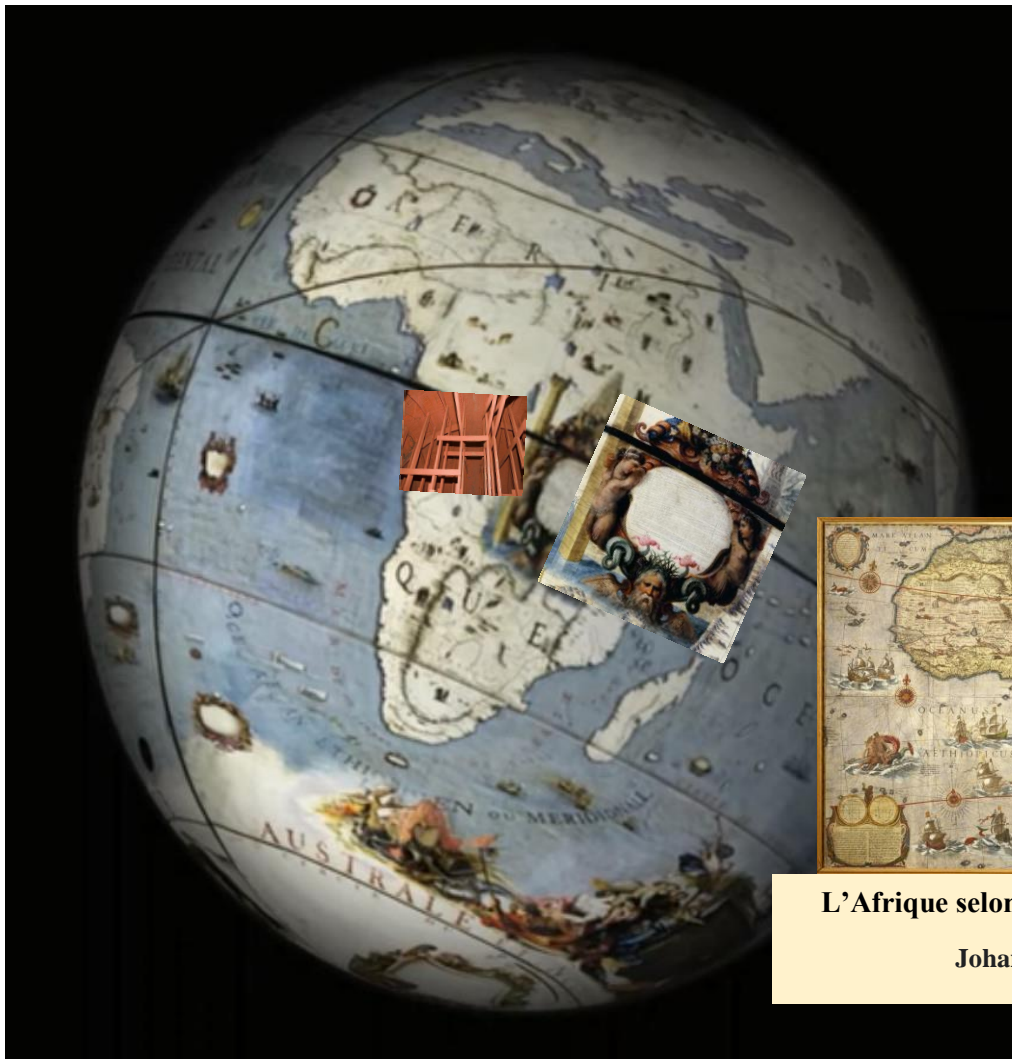


Amérique du Sud



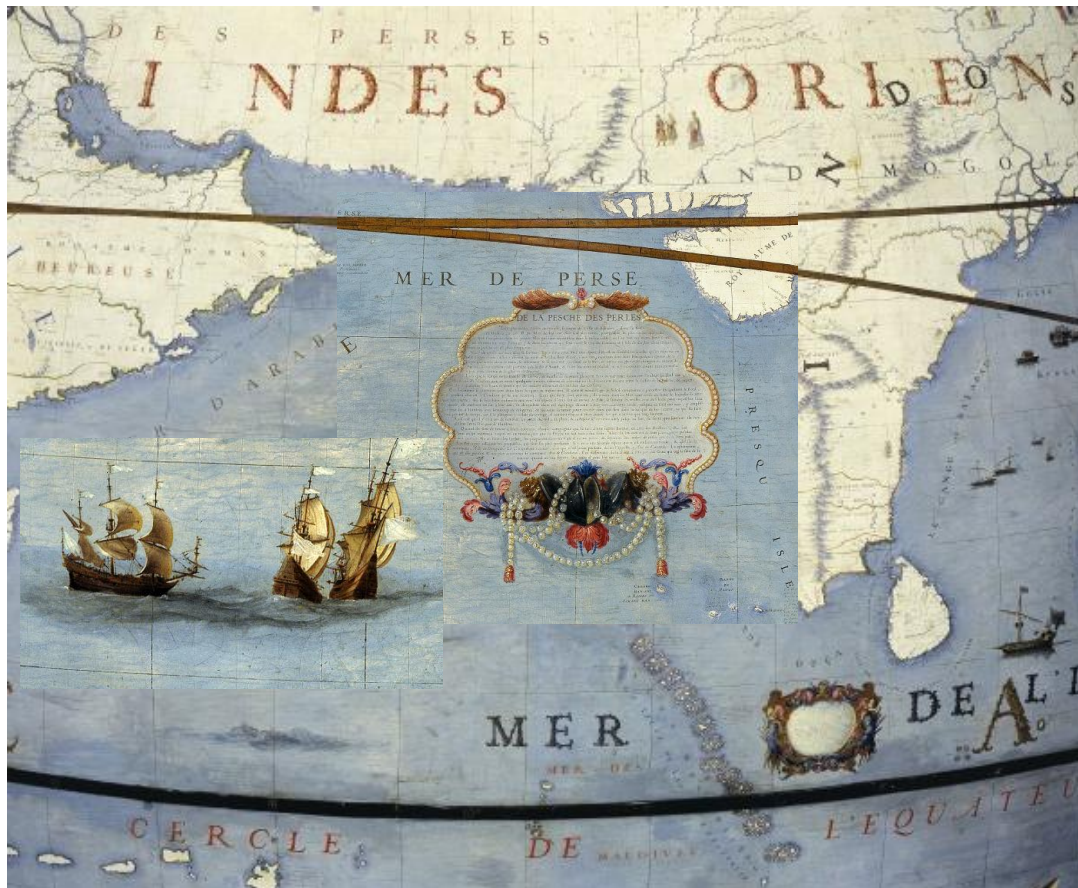


L'ouverture vers l'intérieur du globe terrestre - Cartouche du Nil



L'Afrique selon la carte dessinée par  
Johannes Blaeu





#### Inde et Mer de Perse

L'Inde et l'Orient bordés par la Mer d'Arabie et la Mer de Perse sont décorés avec un cartouche qui évoque la richesse de la région où les populations pêchent les huîtres perlières.



Nouvelle Hollande = Australie



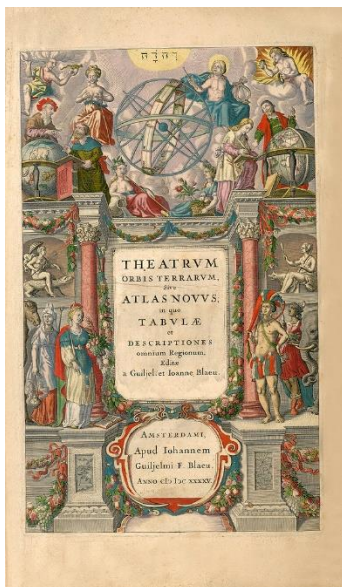


**Nord de l'Europe et Pôle Nord**



**Japon**



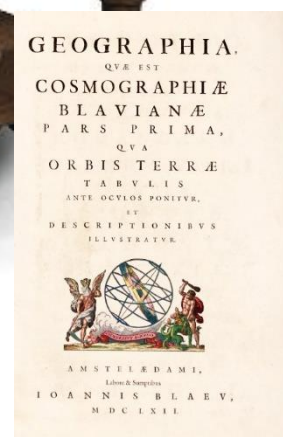


L'astronome et cartographe Willem Janszoon Blaeu dit Guilielmus Blaeu (1571-1638) fait en 1595 son apprentissage de l'astronomie auprès de Tycho Brahé (1546-1601). Voir *Cadrams solaires sur les chemins de Compostelle*. En 1600, il révèle une nouvelle étoile dans la constellation du Cygne qui restera visible pendant six années. Il dessine et publie des cartes dans son imprimerie à Bloemgracht - Amsterdam. Il confectionne en 1635, « *l'Atlas Novus* » sur deux volumes et traduit en cinq langues : allemand, français, bas-allemand, néerlandais et latin, comportant 207 ou 208 cartes suivant l'édition. A partir de 1598, il fabrique des globes terrestres qu'il accompagnera en 1634, d'un livre : *Usage des globes et sphères célestes et terrestres*. En 1617, Willem Janszoon Blaeu réalise son chef d'œuvre : une paire de globe terrestre et céleste d'un diamètre de 68 centimètres qui seront réalisés en série entre 1645 et 1648. Un inventaire récent, dénombre dans le monde 116 globes terrestres de chez Blaeu et 109 globes célestes de chez Blaeu.

Son fils Johannes Blaeu (1596-1673) reprend et développe l'activité de l'imprimerie familiale avec son frère Cornelis (1610-1648). Ils réalisent une nouvelle édition du « *Novus Atlas* » en trois volumes en 1640, quatre volumes en 1645, et six volumes en 1655. Ils améliorent cette publication avec les 9 ou 12 volumes disponibles selon les éditions néerlandaises - 9- et françaises -12- de l'« *Atlas Major* » selon les destinations des collections reproduites en 300 exemplaires garnis de 600 illustrations cartographiques. La belle carte « *Nova et Accvratissima Totius Terrarum Tabula* » sera produite en 1662. Leur production s'étend à d'autres domaines d'impression telle que les livres religieux et pour les ducs de Savoie le « *Theatrum Statuum Sabaudiae* » - 1673.



« *Novus Atlas* »





ORTHOGRAFIA PRÆCIPVÆ DOMVS ARCIS VRANIBV RGI  
 in Infula Porthmi Danici Venusia, *Vulgo* Huenna,  
 à TYCHONE BRAHE Astronomiæ inflaurandæ gratia, circa annum MDLXXX,  
 exedificatæ.



L'observatoire de Tycho Brahé - Dessin Johannes Blaeu







Nova\_et\_accuratissima\_totius\_terrarum\_orbis\_tabula



Carte réalisée par Willem\_Blaeu\_  
Nova\_totius\_terrarum\_orbis\_geographica\_ac\_hydrographica\_tabula