

LE VERSEAU
AQUARIUS
YAPOXOY

Atlas et Cartes Célestes

Science et Esthétique

- 2ème partie -

LE CAPRICORNE
CAPRICORNUS
AITOKEPOΣ

POISSON MERIDI
PISCES NOTIUS
IXΘYΣ NOTIΟΣ

par Jack MACLE

Un beau ciel noir étoilé, drapé de sa voie lactée, voilà déjà l'esthétique qui nous est offerte par la nature même.

L'homme dessinera ce qu'il perçoit, puis l'intelligence aidant, il expliquera scientifiquement ses représentations.

La première partie de cette étude présentait les réalisations de cartes célestes et atlas de l'origine de la cartographie (incluant les gravures sur os comme pour le calendrier lunaire de l'abri Blanchard datant d'environ 32 000 ans, les peintures rupestres de Lascaux de l'âge de l'homme de Cro-Magnon vers 17 000 ans avant notre ère, interprétées par l'archéoastronomie, les objets représentatifs tel le disque de Nebra âgé d'environ 3 600 ans.) avec Hipparque et sa statue d'Atlas de Farnese, mais surtout, l'origine qui est admise est celle de l'Almageste de Ptolémée paru vers l'an 139 qui servira de référence pour les 14 siècles suivants.

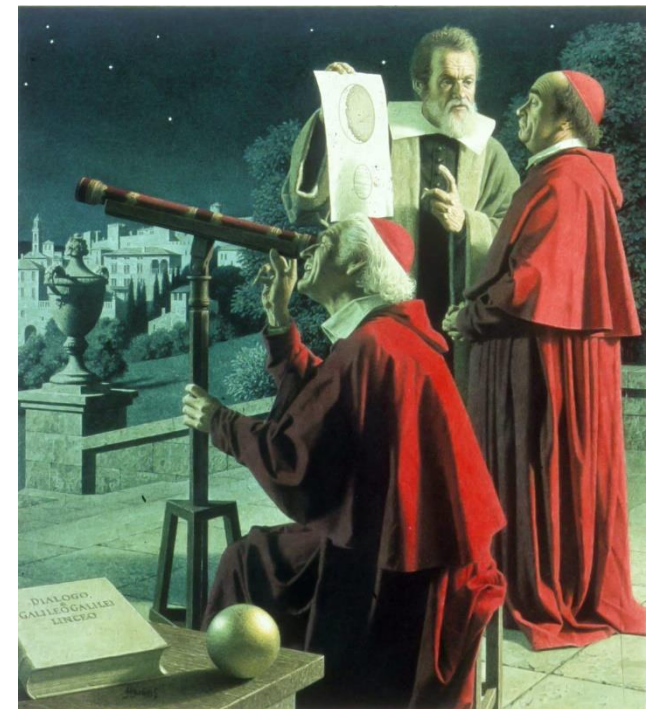
Nous avons pu admirer les cartes des astronomes, ayant aussi le talent d'artiste, en commençant par Albrecht Dürer et sa première carte imprimée d'étoiles en 1515. Viendront ensuite, successivement :

- en 1540 Alessandro Piccolomini publie un catalogue avec 47 cartes. Les étoiles brillantes portent, dans chaque constellation, une lettre de l'alphabet latin, et non grec, et sont classées en fonction de leur luminosité.

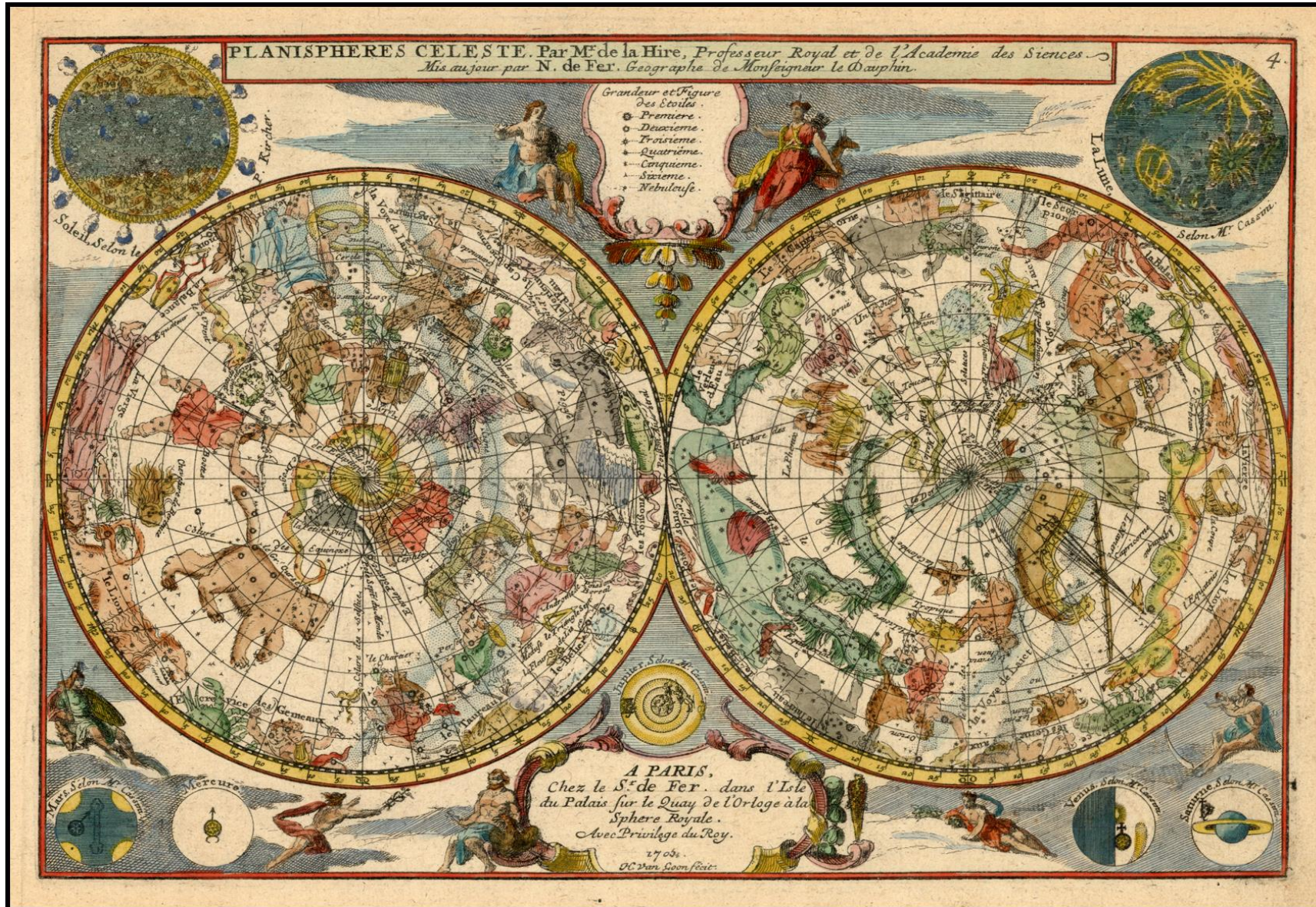
- L'Uranometria de Johann Bayer édité en 1603 arrive à un niveau d'illustration jamais atteint tout en positionnant les étoiles à une fraction de degré près, reprenant les mesures du grand Tycho Brahe. N'oublions pas que la première lunette astronomique, celle de Galilée ne sera distribuée que vers 1610. Les mesures d'angle sont faites à l'époque avec des instruments en bois ressemblant à des engins de tortures.

- En 1660 à Amsterdam paraît une magnifique carte céleste de l'hémisphère austral exécutée par Andreas Cellarius, carte faisant partie de son grand atlas céleste intitulé Atlas Coelestis.

Cette partie de l'étude débute avec l'invention du télescope, qui révolutionne l'observation du ciel. Un français, Philippe de La Hire va présenter le ciel vu de la Terre, contrairement aux vues précédentes qui représentaient le ciel vu de l'extérieur de la voute céleste.



*Galilée expliquant à deux cardinaux.
Peinture de Jean-Léon Huens*

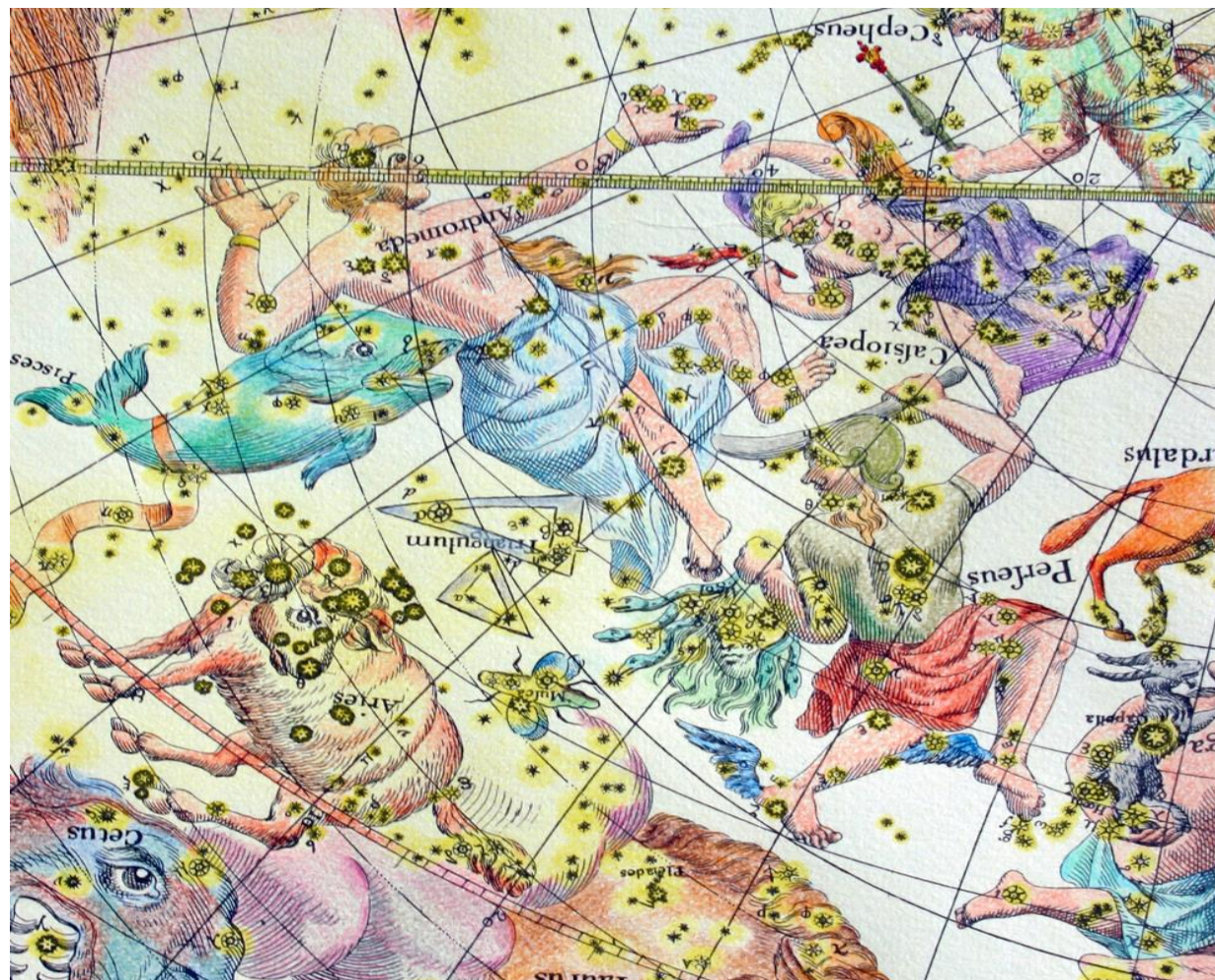


De La Hire (1640-1718), mathématicien, né à Paris, Il était à la fois géomètre, astronome, hydrographe, et professait Il professa l'astronomie et les mathématiques au Collège de France, fut reçu à l'Académie des sciences en 1678, coopérait à la Carte de France, exécuta des nivellements pour amener des eaux à Versailles, étudia les processus de fusées.

Il publie en 1705 un magnifique planisphère céleste, la page de 52 x 96 cm comprend 2 hémisphères de 44 cm de diamètre.

A la même époque que La Hire, un autre homme de sciences dont le nom restera connu en astronomie, John Flamsteed, autodidacte n'ayant pu fréquenter l'université pour des problèmes médicaux. Il fait des observations systématiques du ciel, calculant et prévoyant les positions d'objets, publie ses découvertes et correspond avec d'autres hommes de science ; ce qui l'amena à obtenir un diplôme de Cambridge sur décret du roi Charles II. Les bateaux, à cette époque avaient un grand problème, calculer leurs positions en mer. On savait bien calculer la latitude, cela depuis les anciens grecs, en mesurant la hauteur du soleil sur l'horizon à midi ou celle du pôle nord la nuit. Mais aucune méthode fiable n'existait pour déterminer la longitude. Flamsteed convainc le roi Charles II de la nécessité d'obtenir les positions précises des objets célestes, pour cela, on construit le premier Observatoire Royal, à Greenwich en 1675. Flamsteed, nommé astronome Royal, s'y établit en résidence en 1676 et commença la compilation d'un nouveau catalogue, basé exclusivement sur ses observations au télescope. C'est ce catalogue qui forme la base pour l'Atlas Coelestis, publié en version définitive en 1729, l'un des "4 grands" atlas d'étoiles de l'Age d'Or de la cartographie céleste en Europe.

En continuant la chronologie des atlas qui suivent le Coelestis de Flamsteed, nous allons voir un trio qui peut être considéré comme le sommet de l'esthétique, il est formé des atlas de Fortin, Jamieson et Bode.



Avant de pouvoir admirer ces atlas. Il serait regrettable de ne pas mentionner la publication à Nuremberg en 1742 de l'Atlas Coelestis de Doppelmayr (1677-1750), homme de sciences renommé par ses études et écrits sur l'astronomie, la géographie, la



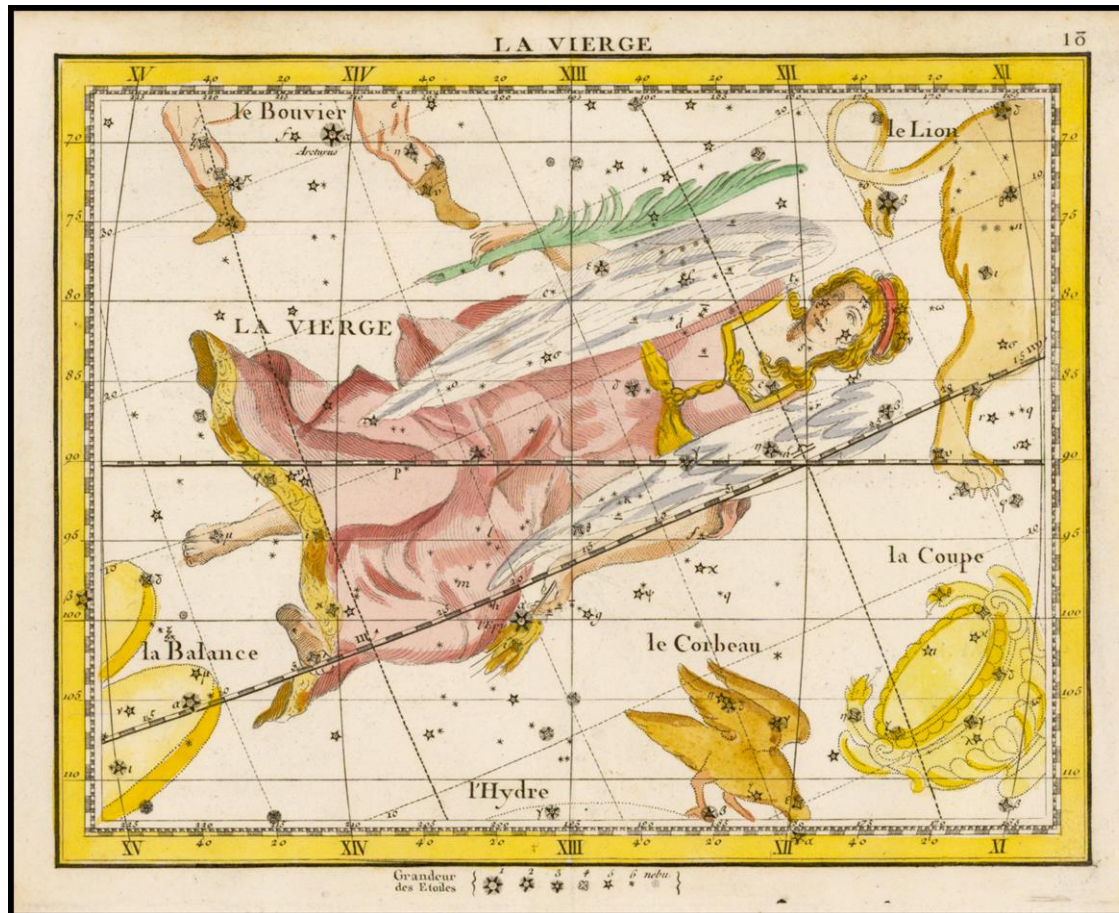
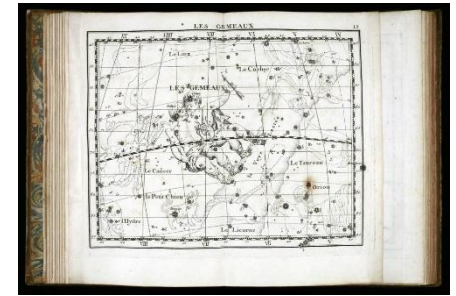
cartographie, la trigonométrie sphérique, les cadrans solaires et la fabrication d'instruments.

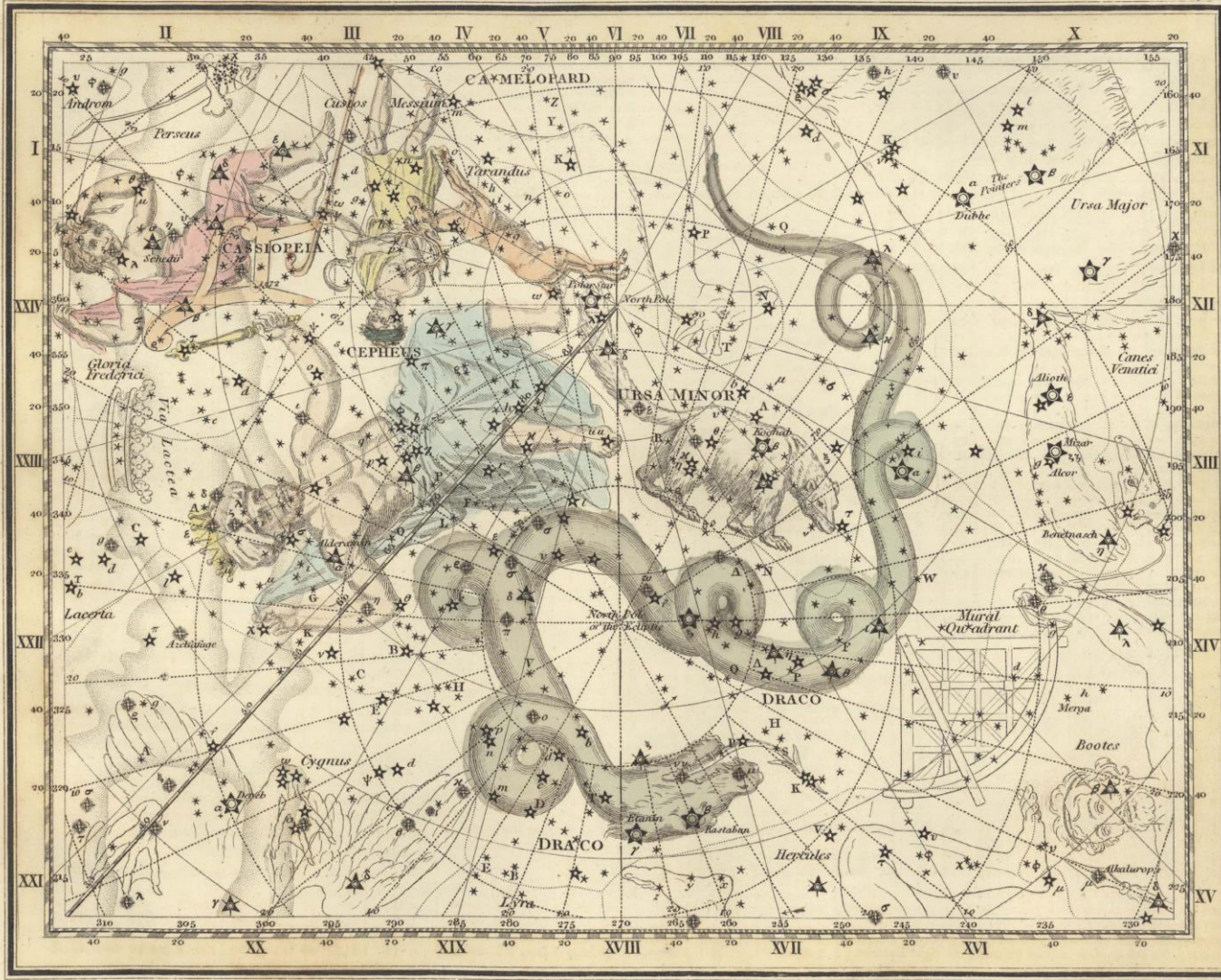
Doppelmayr est membre de plusieurs sociétés scientifiques dont la prestigieuse Royal Society de Londres.

Un agrandissement de la constellation du taureau montre la qualité des gravures de ces plaques qui ont servi à l'impression de l'atlas.

L'atlas de Flamsteed, cité précédemment, représentait à son époque la référence la plus précise et le meilleur dénombrement des 2 935 étoiles répertoriées.

Mais, cet atlas était très cher, et encombrant (61 x 51 cm), une édition plus abordable et maniable était nécessaire, elle apparue non en Angleterre mais en France sous la direction de Jean Nicolas Fortin (1750–1831), un ingénieur et fabricant d'instruments scientifiques et de globes. Cette édition, présentée comme une seconde version de l'original de Flamsteed est réduite à 1/3, de dimensions mesurant 16 x 23 cm, nommée Atlas Céleste de Flamsteed et publié en 1776 puis en une 2e édition révisée en 1795.





A. Jamieson 1820.

Magnitude of the Stars
 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 Aurora of Stars Nebulae New Star
 Fixed Star

Published February 1822 by G. W. Whitaker, Madell, and N. H. G. London.

Une version encore plus réussie est publiée en 1822, le Celestial Atlas d'Alexander Jamieson, professeur érudit qui prit plus de liberté artistique pour élaborer son atlas, lui aussi inspiré de Flamsteed. L'atlas comprend 26 planches et utilise abondamment textes et descriptions détaillées pour les étoiles et constellations.

On remarque très bien le pôle nord à l'extrémité de la queue de la constellation de la petite ourse.

C'est un peu avant la publication du Celestial Atlas de Jamieson que paraît en 1801 l'Uranographia de Johann Bode, directeur de l'Observatoire de Berlin. Considéré comme le sommet artistique des atlas de l'âge d'or qui se termine. Plus de 17 000 étoiles sont cartographiées, celles visibles à l'oeil nu (soit jusqu'à la magnitude 6) plus une bonne sélection jusqu'à la magnitude 8. 109 constellations y sont représentées dont certaines de son invention, 48 datant de l'Almageste de Ptolémée, 1600 ans plus tôt. Devant l'anarchie pour représenter les constellations et leurs étoiles, en 1930 l'UAI (Union Astronomique Internationale) définira officiellement les 88 constellations actuelles.



En agrandissant l'image on identifie les 3 grandes étoiles formant le baudrier d'Orion, et en haut, la lumineuse Bételgeuse.

Pour qualifier l'atlas de Bode nous ne pouvons trouver mieux que citer Camille Flammarion dans son livre « Les étoiles et les curiosités du ciel » (1882) « ... nous reproduirons ici, en 18 planches, le meilleur, le plus complet et le mieux gravé de tous les atlas célestes, celui de Bode, lequel ne sera jamais surpassé, ni égalé, attendu que l'histoire des constellations n'occupe plus maintenant que la seconde place dans les ouvrages astronomiques ».

Avec Bode se termine 2 000 ans de traditions grecques, imaginant dieux et héros peuplant le ciel.

Les représentations du ciel sur cartes et atlas ne doivent pas faire oublier les globes célestes tout aussi esthétiques.

En particulier les globes de Coronelli, aussi appelés globes de Louis XIV, celui-ci les ayant reçus en cadeau en 1683.

Exceptionnels d'un point de vue technique, les plus grands jamais construits, avec un diamètre de 4 mètres, ils se distinguent par leur splendeur incomparable. Leur réalisation, nécessitera 2 ans, de 1681 à 1683. Le globe céleste représente le ciel tel qu'il était le jour de la naissance de Louis XIV, le 5 septembre 1638. 1 880 étoiles et planètes y figurent sous la forme de bossettes de bronze de différentes tailles en fonction de leur brillance. Ces globes sont exposés à la Bibliothèque nationale de France.



Note: Il est conseillé de lire le document avec l'affichage plein écran pour mieux apprécier la qualité.

Hyères le 25 janvier 2021