

HIPPARQUE DE NICÉE, RETOUR À LA LUMIÈRE...

Michèle Tillard



Hipparque

Jusqu'à un article du *Monde*¹ du 8 novembre dernier, le nom d'Hipparque évoquait surtout celui d'un cratère de la Lune, lieu d'une dispute épique entre le capitaine Haddock et les frères Dupondt dans *On a marché sur la Lune*...

Il est vrai qu'un incendie de la grande bibliothèque d'Alexandrie avait fait disparaître l'ensemble de ses œuvres, à l'exception d'un seul livre, le *Commentaire sur les Phénomènes d'Eudoxe et d'Aratos*.

C'est du moins ce que l'on croyait - jusqu'à ce qu'un chercheur, Peter Williams, directeur de la Tyndale House, examine au moyen de « l'imagerie spectrale de haute résolution » un palimpseste² bien connu, et y découvre des coordonnées astronomiques.

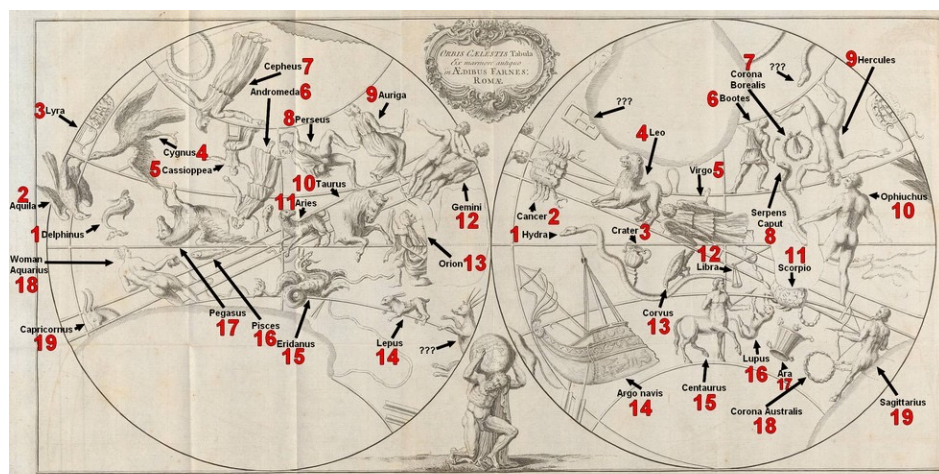
Mieux encore, les données exhumées, à savoir les positions des quatre étoiles les plus externes de la constellation de la Couronne Boréale, ont permis de déterminer, grâce à la précession des équinoxes dont Hipparque fut précisément le découvreur, à quelle date le texte avait été écrit : vers 129 av. J-C, c'est-à-dire au moment où notre astronome publia son *Catalogue d'étoiles*.

On tenait donc un vestige de cet ouvrage que l'on croyait perdu à jamais, et dont il ne subsistait qu'une représentation sur « l'Atlas Farnèse », du moins si l'on en croit le professeur Bradley E. Shaeffer, de l'Université de Louisiane.

D'après celui-ci en effet, les planètes représentées sur le globe céleste que porte Atlas (photos ci-dessous) correspond presque exactement aux observations d'Hipparque dans son Catalogue.



L'Atlas Farnese, découvert dans les termes de Caracalla à Rome.



¹ Le catalogue d'étoiles de l'astronome grec Hipparque révélé dans un palimpseste - Vahé Ter Minassian - Le Monde - 8 novembre 2022

² Un palimpseste est un manuscrit écrit sur un support déjà utilisé, après que le texte initial a été gratté. On peut retrouver ce texte initial grâce à des moyens d'imagerie aux rayons ultra-violet.

Mais qui était donc Hipparque ? Célébré comme son maître incontesté par Claude Ptolémée, qui vécut presque trois siècles après lui, il tomba dans l'oubli au Moyen-Âge en Occident, tandis que le monde arabe en gardait le souvenir sous le nom d'Abachir. On sait peu de choses de sa vie : il naquit vers 190 av. J-C à Nicée, en Bithynie (l'actuelle ville turque d'Izник) ; il pratiqua ses observations astronomiques entre 147 et 127, à Rhodes et peut-être à Alexandrie. Il vécut encore quelques années, et mourut, sans doute en 120, à Rhodes.

Hipparque fut d'abord un mathématicien : il n'inventa peut-être pas la trigonométrie, mais rédigea les « Tables trigonométriques » ; il fut probablement aussi le premier Grec à utiliser des techniques arithmétiques chaldéennes, ce qui lui permit d'améliorer les calculs des géographes et des astronomes.

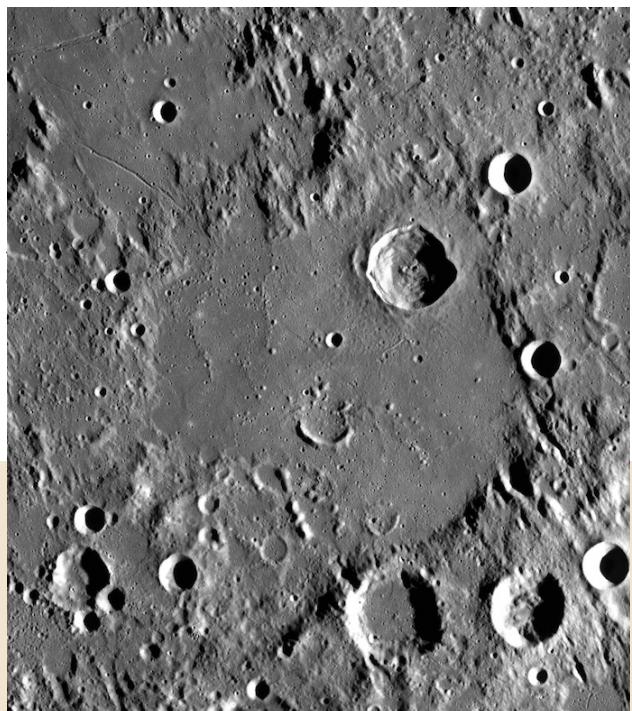
Mais son œuvre principale concerne l'astronomie : il mesura avec une précision inégalée pour de nombreux siècles la position des astres, trouva une méthode pour prédire les éclipses lunaires, établit la distance de la Terre à la Lune, et découvrit la précession des équinoxes : c'est grâce à ces découvertes qu'il rédigea son *Catalogue d'Étoiles*. Son rôle fut déterminant dans le développement d'une astronomie scientifique.

Selon l'historien des sciences James Evans, de l'université de Puget Sound (Californie), cité par *Le Monde* : « Alors que ses prédécesseurs se contentaient de dépeindre les constellations ou de compter les astres inclus dans ces dernières, il fut le premier parmi les Grecs à donner des positions angulaires précises d'un grand nombre d'étoiles sur la sphère du ciel, en recourant à un système de coordonnées orthogonales. Cela a contribué à transformer la science purement descriptive et empirique qu'était l'astronomie en une discipline prédictive fondée sur le calcul. »

Parmi les instruments qu'il utilisa figurent le gnomon et le scaphé, inventé par Aristarque de Samos un siècle auparavant, ainsi que l'astrolabe, dont il serait lui-même l'inventeur : cet instrument, qui se fonde sur une projection plane de la voûte céleste, permet de mesurer la hauteur des étoiles et du Soleil.

On prête enfin à Hipparque des intuitions extraordinaires : calcul des longitudes, existence d'un continent entre l'Océan Atlantique et l'Océan indien, ou encore embryon d'une théorie de la gravitation... Mais nous n'avons pas encore la preuve de ces découvertes.

*Mosaïque de photos du
Cirque Hipparque prises par
la sonde LRO (Lunar
Reconnaissance Orbiter)
lancée en 2009 et placée en
orbite lunaire (dimensions :
environ 220 x 250 km)*



Michèle Tillard (michele.tillard@gmail.com), ancienne professeure de lettres classiques en classe préparatoire littéraire, autrice de plusieurs ouvrages et de MOOC (cours en ligne) libres et gratuits de grammaire française, latin et grec ancien (voir <https://philo-lettres.fr/>).