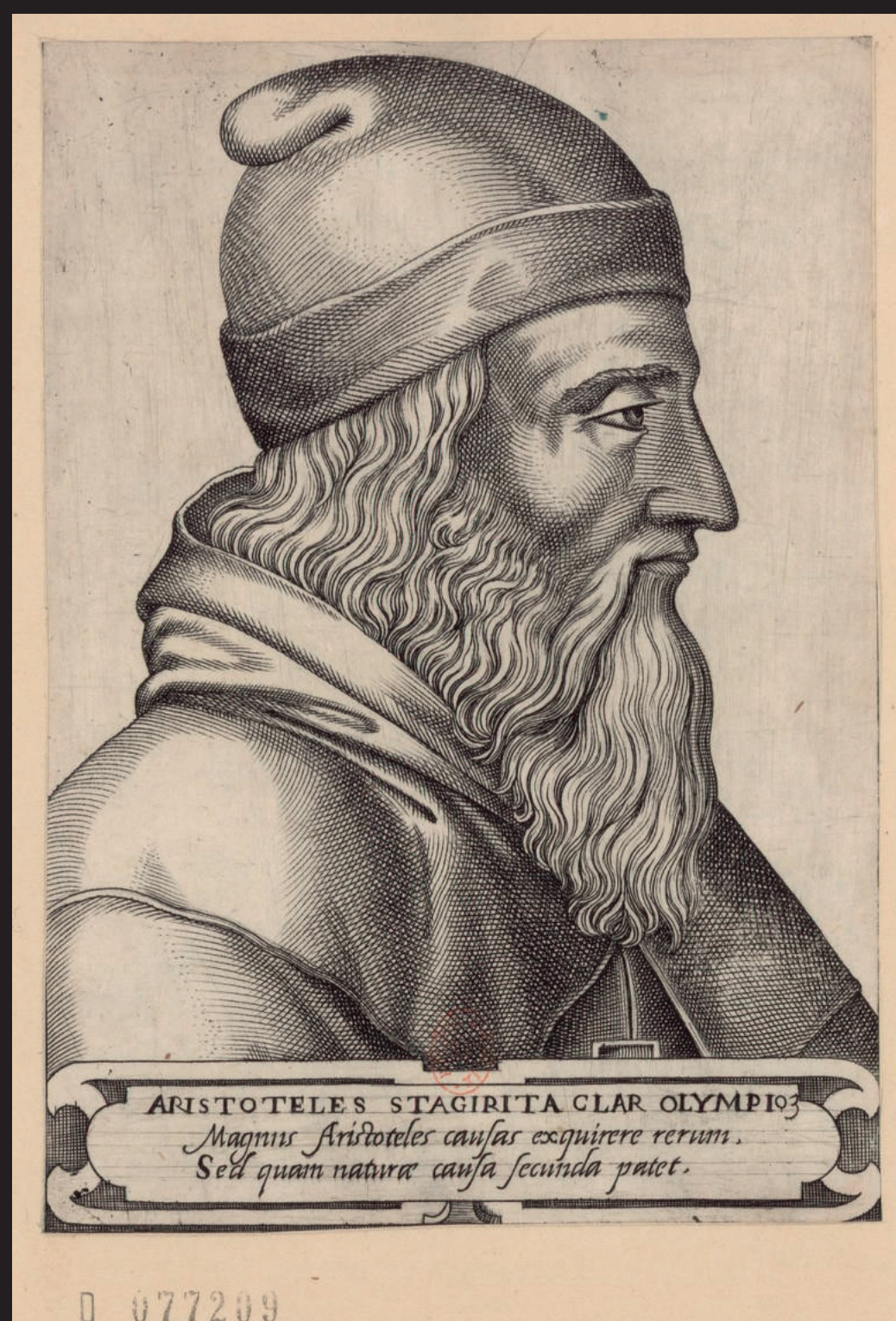


# La Terre vue de l'Antiquité

## Aristote



Portrait d'Aristote. Source : Gallica, BnF

Comme Platon (428 – 348 av. J.-C.), dont il est l'élève, Aristote (384 – 322 av. J.-C.) fait partie de l'aristocratie et côtoie des dirigeants politiques importants. Il est le précepteur d'Alexandre le Grand (356-323). Il fonde à Athènes une école, le Lycée, dans lequel il forme un véritable groupe de recherches dans tous les domaines de la pensée.

Dans la cosmologie d'Aristote, le monde terrestre et le monde céleste sont de natures absolument différentes. Sur la Terre, les mouvements des objets sont rectilignes (vers le haut ou vers le bas) et transitoires (avec un début et une fin). Dans le ciel, les mouvements des astres sont circulaires (ils repassent par les mêmes endroits) et éternels (sans début, ni fin). La matière qui compose chaque monde n'est donc pas la même. Les quatre éléments de la matière terrestre (terre, eau, air, et feu) changent en permanence.

Le cinquième élément (quintessence) qui constitue la matière céleste est parfait, et ne change pas.

Le globe terrestre est au centre de l'univers et ceinturé par un système complexe de sphères qui portent les astres, dont Ptolémée fera une théorie mathématique achevée.

## Ptolémée



Claude Ptolémée, gravure du XVI<sup>e</sup> siècle

Le mathématicien Claude Ptolémée (v. 100 – v. 170 apr. J.-C.) s'est occupé d'optique, de théorie musicale, de géographie et aussi, bien sûr, d'astronomie. Il énonce les principes de la cartographie avec le repérage en longitude et en latitude, ainsi que des procédés de projection plane du globe terrestre.

*La Composition mathématique*, plus connue sous le nom d'*Almageste* (littéralement « *le grand œuvre* ») que les Arabes lui ont donné au X<sup>e</sup> siècle, constitue le couronnement de l'astronomie antique. Traduit du grec à l'arabe en 827 et de l'arabe au latin en 1175, ce texte très technique se transmet au Moyen Âge dans des versions simplifiées et des commentaires.

L'un des principaux usages de l'astronomie de Ptolémée sont les tables astronomiques nécessaires à l'établissement d'un calendrier. Les Tables alphonsoïques (1272) commandées par le roi de Castille et de Léon, Alphonse X, lui auraient fait dire : « Si le Seigneur Tout-Puissant m'avait consulté avant d'entreprendre la Création, je lui aurais conseillé quelque chose de plus simple. »

### Alexandrie, centre intellectuel du monde hellénistique

Du début du III<sup>e</sup> siècle avant J.-C. jusqu'à sa prise par les Arabes en 642, Alexandrie est un carrefour du commerce mondial et la capitale scientifique du monde méditerranéen. Ses navires sillonnent la Méditerranée et l'Océan indien, longent la côte orientale de l'Afrique et atteignent l'Inde et la Chine.

Deux institutions d'état accueillent les principaux mathématiciens, philosophes, ingénieurs, médecins et écrivains de l'époque : le Musée (ou Maison des Muses) qui héberge un observatoire astronomique et un jardin zoologique, et la célèbre Bibliothèque, qui rassemble plusieurs dizaines de milliers de documents rapportés du monde entier.

Le très prestigieux poste de bibliothécaire, en charge de l'éducation du prince héritier, est occupé par Ératosthène (v. 276 – v. 194 av. J.-C.) pendant quarante ans.

