

l'obliquité de l'écliptique ; il exhortoit ses disciples à étudier l'*Astronomie*, non par simple curiosité, mais pour faciliter aux hommes les voyages, la navigation, &c.

Meton vers la quatre-vingt-septième olympiade, publia le cycle de 19 ans, appelé *Ennéadécatéride*. Dans la cent vingt-septième olympiade, Aratus composa ses *Phénomènes* par ordre d'Antigonus Gonathas, fils de Démétrius Poliorcetes, & suivant les observations astronomiques d'Eudoxe, disciple d'Archytas de Tarente & de Platon, qui avoit été quelque tems en Egypte pour s'instruire à fond de l'*Astronomie*.

Cependant Vitruve expose l'établissement de l'*Astronomie* en Grece d'une manière un peu différente. Il prétend que Berosé Babylonien l'apporta dans cette contrée immédiatement de Babylone, & qu'il ouvrit une école d'*Astronomie* dans l'île de Cos. Pline ajoute, *liv. VII. chap. xxxvij.* qu'en considération de ses prédictions surprenantes, les Athéniens lui éleverent une statue dans le *Gymnasium*, avec une langue dorée. Si ce Berosé est le même que l'auteur de l'histoire chaldéenne, il doit avoir existé avant Alexandre.

Après la mort de Pythagore, l'étude de l'*Astronomie* fut négligée; la plupart des observations célestes qu'on avoit apportées de Babylone se perdirent, & Ptolomée qui en fit la recherche, n'en put recouvrer de son tems qu'une très-petite partie. Cependant quelques disciples de Pythagore continuèrent de cultiver l'*Astronomie*: entre ces disciples on peut compter Aristarque de Samos.

Ce dernier eut une haute réputation vers la cent quarantième olympiade, & il suivit l'hypothèse de Pythagore & de Philolaüs, touchant l'immobilité du soleil. Il reste quelques fragmens de lui, sur les grandeurs & les distances du soleil & de la lune.

Archimede vivoit dans le même tems, & il ne se rendit pas moins célèbre par ses observations, touchant les solstices & les mouvemens des planetes, que par l'ouvrage merveilleux qu'il fit, dans lequel ces mouvemens étoient représentés.

Démocrite & les Eléatiques ne firent pas de grands progrès. Metrodore croyoit la pluralité des mondes, & s'imaginait que la voie lactée avoit été autrefois la route du soleil: Xenophanes disoit que le soleil étoit une nuée enflammée, & qu'il y en avoit plusieurs, pour éclairer les différentes parties de notre terre.

Leucippe enfin prétendoit que la violence du mouvement des étoiles fixes les faisoit enflammer, qu'elles allumoient le soleil, & que la lune participoit peu-à-peu à cette inflammation.

Chryssippe chef de la secte des Stoïciens qui se forma 400 ans avant Jesus-Christ, croyoit que les étoiles, tant fixes qu'étoilées, étoient animées par quelque divinité.

Platon recommande l'étude de l'*Astronomie* en divers endroits de ses ouvrages: mais il ne paroît pas qu'il ait fait aucunes découvertes dans cette science: il croyoit que le monde entier étoit un animal intelligent.

Aristote composa un livre sur l'*Astronomie*, qui n'est pas parvenu jusqu'à nous. Il croyoit comme Platon que l'univers & chacune de ses parties étoient animées par des intelligences. Il a observé Mars éclipsé par la lune, & une comète. Les écoles de Platon & d'Aristote ont produit divers astronomes distingués. Tels étoient entr'autres Helicon de Cyzique, qui poussa l'étude de l'*Astronomie*, jusqu'à prédire une éclipse de soleil à Denys de Syracuse.

Numa second roi de Rome, qui vivoit 736 ans avant Jesus-Christ, reforma l'année de son prédécesseur sur le cours du soleil & de la lune en même tems. Tous les deux ans il plaçoit un mois de vingt-deux jours, après celui de Février, afin de regagner les onze jours que la révolution annuelle du soleil avoit de plus que douze révolutions lunaires.

Les savans sont fort partagés sur le tems auquel Pytheas de Marseille a vécu: sans entrer dans cette dispute, remarquons seulement que c'est lui qui le premier prit la hauteur du soleil à midi dans le tems du solstice, & qui par ce moyen trouva l'obliquité de l'écliptique; ce qui est une des plus importantes observations de l'*Astronomie*. Enfin les Ptolémées, ces rois d'Egypte & ces protecteurs des sciences, fondèrent dans Alexandrie une école d'*Astronomie*.

Les premiers Astronomes de cette école furent Timochares & Aristylus, qui faisoient leurs observations de concert. Ptolomée nous en a conservé une partie.

Vers l'an 270 avant Jesus-Christ, florissoit Aratus dont nous avons déjà parlé, lequel composa son poëme sur l'*Astronomie*. Les anciens en ont fait tant de

Tom. I.

cas, qu'il a eu un grand nombre de commentateurs. Il s'écarte de l'opinion, qui étoit généralement reçue alors, que le lever & le coucher des astres étoient la cause du changement de l'air.

Dans le même tems qu'Aristarque, vivoit le fameux Euclide. Outre ses ouvrages de Géométrie, on a encore de lui, un livre des principes de l'*Astronomie*, où il traite de la sphere & du premier mobile. Sous le regne de Ptolémée Philadelphie parut Phanethon, dont il nous reste un ouvrage que Jacques Gronovius fit imprimer à Leyde en 1698. Eratosthene fut appelé d'Athènes à Alexandrie par Ptolémée Evergete. Il s'appliqua beaucoup à l'*Astronomie*, relativement à la Géographie. Il fixa la distance de la terre au soleil & à la lune; déterminâ la longitude d'Alexandrie & de Syene, qu'il jugeoit être sous le même méridien; & ayant calculé la distance d'une de ces deux villes à l'autre, il osa mesurer la circonférence de la terre, qu'il fixa entre 25000 & 252000 stades.

Conon qui vivoit sous les Ptolémées Philadelphie & Evergete, fit plusieurs observations sur les éclipses de soleil & de lune, & il découvrit une constellation qu'il nomma *chevelure de Bérénice*: Callimaque en fit un poëme, duquel nous avons la traduction par Catulle. Mais à la tête de tous ces astronomes on doit placer Hipparque, qui entreprit, pour se servir des expressions de Pline, un ouvrage si grand, qu'il eût été glorieux pour un dieu de l'avoir achevé, *rem etiam deo improbam*: c'étoit de nombrer les étoiles, & de laisser, pour ainsi dire, le ciel à la postérité comme un héritage. Il calcula les éclipses de lune & de soleil pour six cents ans, & ce fut sur ses observations que Ptolémée établit son fameux traité intitulé *μυθων συνταξις*. Hipparque commença à paroître dans la cent cinquante-quatrième olympiade; il commenta les phénomènes d'Aratus, & il a montré en quoi cet auteur s'étoit trompé.

Les plus illustres astronomes qui sont venus ensuite, ont été Géminus de Rhode, dans l'olympiade 178; Théodore Tripolitain; Sosigenes, dont César se servit pour la réformation du calendrier; Andromaque de Crete: Agrippa Bithynien dont parle Ptolémée, *lib. VII. chap. iij.* Ménélaüs sous Trajan; Théon de Smyrne; & enfin Claude Ptolémée qui vivoit sous Marc-Aurèle, & dont les ouvrages ont été jusqu'aux derniers siècles le fondement de toute l'*Astronomie*, non seulement parmi les Grecs, mais encore parmi les Latins, les Syriens, les Arabes & les Persans. Il naquit à Peluse en Egypte, & fit la plus grande partie de ses observations à Alexandrie. Profitant de celles d'Hipparque & des autres anciens astronomes, il forma un système d'*Astronomie* qui a été suivi pendant plusieurs siècles. Sextus Empiricus, originaire de Chéronée & neveu du fameux Plutarque, qui vivoit dans le même siècle, & qui dans les ouvrages qui nous restent de lui, se moque de toutes les Sciences, n'a cependant osé s'attaquer à l'*Astronomie*. Bien plus, le cas qu'il en fait le porte à réfuter solidement les Chaldéens, qui abusant de l'*Astronomie*, la rendoient méprisable. Nous trouvons encore au deuxième siècle Hypsicles d'Alexandrie auteur d'un livre d'*Astronomie* qui nous reste.

On ne trouve pas que dans un assez long espace de tems il y ait eu parmi les anciens Romains de grands astronomes. Les défauts de l'année de Numa, & le peu d'ordre qu'il y eut dans le calendrier jusqu'à la réformation de Jules César, doivent être regardés plutôt comme un effet de l'incapacité des pontifes, que comme une marque de leur négligence. L'an 580 de Rome, Sulpicius Gallus, dans la guerre contre les Perses, voyant les soldats troublés par une éclipse de lune, les rassura en leur en expliquant les causes. Jules César cultiva l'*Astronomie*; Macrobe & Pline assurèrent même qu'il composa quelque chose sur cette science. Elle fut aussi du goût de Cicéron, puisqu'il fit la version du poëme d'Aratus sur l'*Astronomie*. Terentius Varro, cet homme universel, fut aussi astronome. Il y en eut même qui firent leur unique étude de cette science. Tel fut P. Rigolius, qui donna dans l'Astrologie judiciaire, & qui, à ce qu'on prétend, prédit l'empire à Auguste le jour même de sa naissance. Manilius qui florissoit sous cet empereur, fit un poëme sur cette science. Nous avons aussi l'ouvrage de Caius Julius Hyginus, affranchi d'Auguste. Cependant le nombre des astronomes fut fort petit chez les Romains, dans des tems où les arts & les sciences paroissent faire les délices de ce peuple. La véritable cause de cette négligence à cultiver l'*Astronomie*, est le mépris qu'ils en faisoient. Les Chaldéens, qui l'enseignoient à Rome,

Zzzz 2

don-