

II - La civilisation grecque

Rappel : les trois thèmes de la deuxième partie du programme occupent environ 25% du temps annuel consacré à l'histoire

Thème 3 - La Grèce des savants (au choix avec Alexandre le grand)

I. PROBLÉMATIQUES

Des savants grecs, aux multiples centres d'intérêt (mathématiques, physique, astronomie, géographie, médecine, biologie...) ne partent pas de rien. Avant eux, la Mésopotamie et l'Égypte avaient eu leurs savants. Pourtant ils sont considérés comme les pères de chacune de ces sciences. Pourquoi leur fait-on cet honneur ? Pour le comprendre, il faut considérer le fait que leur volonté de déchiffrer le monde en s'appuyant sur la raison constitue une véritable révolution scientifique, même si ce déchiffrement du monde connaît des limites.

II. SUPPORTS D'ÉTUDE POSSIBLES

Un passage marquant de la vie ou de l'œuvre du savant choisi afin de montrer pourquoi, même s'il n'a pas tout inventé, c'est de lui dont on se souvient.

1. Pour Archimède, la sortie du bain, le bateau soulevé par un seul homme ou les circonstances de sa mort. Quand, d'après Vitruve, pensant au moyen de piéger l'orfèvre qui a vendu au roi une couronne d'or coupée d'argent, Archimède sort de son bain en criant « Euréka » ce n'est point tant la loi de l'hydrostatique que l'on retient mais le trait de génie. Quand, d'après Proclus, il soulève au moyen de poulies un navire de plus de 50 m de long, il montre que la science domine le monde. Quant à sa mort, elle montre que l'ignorance d'autrui peut tuer.
2. Le serment d'Hippocrate, aujourd'hui prêté par tous les médecins permet de montrer comment a pu se diffuser la médecine et les apports d'Hippocrate (la théorie des humeurs utilisée en médecine jusqu'au XVII^e s ; le premier à établir des rapports médicaux, à l'origine d'un banc pour redresser les os dont le principe est encore utilisé aujourd'hui...).
3. La carte corrigée par Eratosthène qui, à la demande du roi Ptolémée III, dirige la bibliothèque d'Alexandrie. Contemporain d'Archimède, il correspond par lettres avec lui. C'est en mesurant lui-même à Alexandrie le jour du solstice d'été, à midi, l'ombre du soleil et au même moment à Syène (Assouan) qu'il calcule la circonférence de la Terre. C'est en travaillant dans la bibliothèque qu'il rectifie la carte du monde en réfléchissant à partir d'informations données par des voyageurs. C'est la recherche de l'ordre rationnel représenté par des symboles géométrique s'éloignant des récits de voyageurs.
4. Pour Aristote, on peut partir de l'une de ses observations soit sur les abeilles, soit sur les embryons de poulet chez lesquels il observe que le cœur est le premier organe qui se forme. Il étudie la zoologie

et d'autres sciences pour répondre à des questions philosophiques du type « pourquoi ce qui vit est vivant ? ». Il transpose ses conclusions à l'être humain.

III. PIÈGES À ÉVITER DANS LA MISE EN ŒUVRE

- Entrer trop dans le domaine technique et oublier de replacer le personnage dans son contexte.
- Ne voir qu'un seul de leur domaine de réflexion. Ces savants dominent plusieurs disciplines, raison pour laquelle, bien plus tard les humanistes et les philosophes des Lumières voient en eux leurs précurseurs.
- Oublier que ces savants ne disposent pas d'outils qui nous paraissent courants comme la loupe, la lunette, le stéthoscope...
- Confondre deux personnages contemporains, Hippocrate de Chios à qui l'on doit la quadrature du cercle et Hippocrate de Cos, père de la médecine.

IV. HISTOIRE DES ARTS

- *L'école d'Athènes* de Raphaël où Aristote est représenté face à Platon réunissant en opposition (Platon montre le ciel, Aristote montre la terre) les deux philosophies.
- Cartes élaborées à partir de la vision du monde d'Eratosthène.

POUR ALLER PLUS LOIN

- Lloyd G. E. R., *Une histoire de la science grecque*, La découverte, 1990.
- Serres M. (dir), *Éléments d'histoire des sciences*, Bordas, 1989. On y trouve un chapitre entier sur Archimède.
- Jouanna J., *Hippocrate*, Fayard, 1992.
- Aujac G., *Eratosthène de Cyrène, le pionnier de la géographie*, éd° du CTHS, 2001.