

PREMIÈRE ÉPOQUE

LES FONDATEURS

D'Athènes à Rome, par Alexandrie et sa splendide bibliothèque, le monde antique reste une civilisation méditerranéenne. Avec la chute de l'Empire romain, l'Orient et l'Occident se séparent. On sait que ce sont les Arabes qui conservent et prolongent l'héritage de la Grèce. À côté d'Avicenne, qui domine le début du XI^e siècle, citons Averroès, la grande figure du XII^e siècle. Né à Cordoue en Espagne, Averroès est tenu par le monde occidental pour « le commentateur » d'Aristote, lui-même désigné comme « le philosophe ». Il n'est que de relire ce qu'en dit Dante qui le rencontre dans les limbes (premier cercle de l'Enfer) en compagnie d'Euclide, Ptolémée, Galien, Hippocrate et Avicenne, et le désigne comme celui « qui fit le fameux commentaire ».

Mais de l'Espagne arabe, la civilisation gagne progressivement l'Occident chrétien. Bologne a la première son université. Puis c'est le tour de Valence (1209), Oxford (1214) et Paris (1215). Les noms des franciscains Roger Bacon et Jean Duns Scot dominant l'université d'Oxford, au XIII^e siècle. Guillaume d'Occam leur succède au début du siècle suivant. À Paris enseignent le dominicain Albert le Grand et son élève Thomas d'Aquin. Puis viennent les générations de Jean Buridan et d'Albert de Saxe.

La chute de Constantinople, en 1453, marque la fin de l'Empire d'Orient et la limite symbolique du Moyen Âge. Peu avant, à Vinci, près de Florence, est né un garçon dont le génie s'épanouira dans tous les domaines de l'art et de la pensée. C'est à lui, principalement, qu'est consacré notre chapitre II. Mieux qu'aucun autre avant lui, Léonard a compris que les fossiles étaient les restes d'êtres vivants et que les roches qui les enfermaient étaient d'anciens dépôts marins.

Jérôme Cardan, Bernard Palissy et Agricola prolongent son œuvre au XVI^e siècle. Ils font la transition avec les fondateurs de la science moderne au début du siècle suivant. L'astronomie est la science reine, qui bénéficie de la découverte de la lunette. Les noms de Kepler et de Galilée dominent l'époque.

L'essor brutal de la science provoque la création d'académies rassemblant les savants. En 1603, le prince Federico Cesi fonde à Rome l'Accademia dei Lincei dont le nom fait allusion à l'acuité du regard du lynx, nécessaire à l'observation et à la réflexion. Galilée en est évidemment la figure marquante. Mais sa condamnation, en 1633, trois ans après la mort du fondateur et mécène de l'académie, entraîne le déclin de l'institution (cependant relancée longtemps après, et qui existe encore aujourd'hui).

En France, Descartes, qui s'intéresse aux travaux de physique et de sciences naturelles, élabore tout un système sur la structure des astres qui l'amène à proposer le premier schéma moderne de la constitution du globe terrestre. C'est pourquoi le chapitre III est centré sur sa théorie du monde.

Le besoin d'organisation continue de se faire sentir chez les savants. En France, au moment où Richelieu crée l'Académie française (1634), le Père Marin Mersenne, installé au couvent des Minimes, cherche à réunir érudits et amateurs. Il ouvre en 1635 une académie scientifique qui durera jusqu'à sa mort (1648).

Avec le relais de Montmor et de Thévenot, on aboutit en 1666 à la création par Colbert de l'Académie des sciences de Paris qui regroupe une section de mathématique et une autre de « philosophie » (chimie, anatomie, botanique et physique expérimentale). La Royal Society of London avait vu le jour quatre ans plus tôt, par une charte du 15 juin 1662.

Pendant ce temps, en Italie, Florence a pris la suite de Rome. Ferdinand II, duc de Toscane et son frère Léopold fondent en 1657 une Académie de l'expérience (Accademia del Cimento). Borelli, Rédi, Viviani en sont les principaux membres. Un jeune Danois, installé à la cour du prince, Niels Steensen, s'y joindra quelques années plus tard.

En 1664, celui-ci s'était arrêté à Paris. Thévenot l'avait abrité, et il avait fait des dissections devant les savants français. C'est un des grands esprits de son époque. La géologie lui doit beaucoup, quoiqu'on ait mis longtemps à s'en apercevoir, et qu'on n'ait sans doute pas fini de reconnaître son mérite. Il est connu en France sous le nom de Nicolas Sténon. Le chapitre IV lui est principalement consacré. On verra comment il dépasse Léonard en rationalisant le rapport entre les fossiles et les couches qui les contiennent. Et de quelle façon il prolonge aussi Descartes et son schéma de la formation des montagnes par des mouvements de basculement de l'écorce.