

évoquer une spécialité, il a choisi la psychiatrie (mot créé en 1803). Le chapitre sur le ^{xx}e siècle, évoqué par Christian Baras, resitue la position actuelle des médecins et des spécialistes, soulevant aussi les problèmes d'éthique qui se posent depuis le procès de Nuremberg.

L'ouvrage, très instructif, est pourvu d'une remarquable bibliographie, où figurent évidemment les ouvrages fondamentaux de Mirko Grmek, récemment disparu, qui fut l'un des grands maîtres contemporains de l'histoire de la médecine. Une discordance apparaît cependant entre la haute tenue des textes proposés par les auteurs et les légendes, qui manquent largement d'explications, alors que les images offrent beaucoup d'indications sur la vie du médecin. La fresque romaine des catacombes de la *via latina* intitulée *Leçon d'anatomie* (ⁱⁱⁱe siècle) n'est pas expliquée, et la légende d'une enluminure du *Liber Medicina* de Roland de Parme, qui date du ^{xiii}e siècle, évoque une «stérilisation» des instruments par le feu, alors qu'il s'agit seulement de chauffer à blanc un cautère à l'aide d'un soufflet activateur. Bien d'autres reproductions, d'excellente qualité, auraient mérité plus de commentaires, tel l'*Arracheur de dents* de Rombouts ou la remarquable *Boutique de barbier* du musée de Dijon, qui, par la présence des étuis suspendus, indique que c'est aussi une officine de chirurgien.

Toutefois ce beau livre est une remarquable source de connaissances sur notre civilisation occidentale au travers d'une profession nécessaire à l'humanité souffrante.

Alain SÉGAL

Sciences de la Terre

Voyage à l'intérieur de la Terre

Vincent Deparis et Hilaire Legros.
Éditions du CNRS, 2000 (628 pages, 290 francs).

Sous un titre rappelant Jules Verne, deux géophysiciens ont réalisé un volumineux ouvrage d'histoire des sciences de la Terre. Ils privilégient le point de vue des physiciens, s'intéressant beaucoup au fonctionnement mécanique et énergétique de la planète, à sa forme, à sa structure interne,

et ils nous montrent comment la Terre a été perçue, puis étudiée, depuis l'Antiquité, et comment les théories sur son fonctionnement ont évolué jusqu'en 1960.

Pour réaliser ce large tour d'horizon, les auteurs ont fait un travail bibliographique considérable : l'index donne la liste des 560 auteurs qui, à des titres divers, ont été présentés ou cités, avec plusieurs milliers de renvois au texte ; la bibliographie comporte 380 références, et une chronologie présente, année par année, quelque 360 étapes de l'acquisition des connaissances géologiques.

Le texte, qui aurait souvent pu être allégé, présente, dans l'ordre chronologique, le détail des points de vue successifs, **rappelant toujours** les controverses qui ont été déclenchées. Cinquante schémas et 26 portraits des savants les plus célèbres donnent de la vie au texte. L'originalité principale réside dans le nombre de citations *in extenso* (sur plus de 100 pages). En raison du très grand nombre d'informations fournies, ce livre s'imposera à tous ceux qui côtoient l'histoire des sciences.

Les deux auteurs ont surtout considéré les problèmes posés par la mécanique de la Terre, envisagée de façon globale, en allant jusqu'à la cosmogonie. Je crois que les chapitres sur les débuts de la mécanique et ses implications controversées devraient être lus par tous ceux qui s'intéressent au fonctionnement de la planète.

Alors que le titre laisse entendre que la géologie n'est pas présente, on constate vite qu'il n'en est rien. En effet, comment considérer l'intérieur de la Terre sans passer par l'observation géologique de sa surface ? À partir de la page 200, on assiste à la naissance de la géognosie, puis de la géologie, et l'on découvre comment, progressivement, les «naturalistes» ont créé cette discipline.

Cependant quelques formulations («les roches ne sont pas identiques, elles changent d'une région à l'autre, et n'ont pas les mêmes propriétés») montrent que les auteurs sont moins à l'aise en géologie qu'en géophysique. Comme ils se sont uniquement consacrés à l'étude physique des phénomènes actuels, ne correspondant qu'à un instantané dans la vie de la Terre, ils n'étaient guère préparés à raisonner sur des phénomènes de longue durée et à jongler avec le temps, qui se compte en millions d'années. Je crois que, de ce fait, ils ont négligé le facteur historique et l'approche scientifique de type naturaliste qui a été déclenchée par la découverte des fossiles. Le «philosophe naturel» Straton avait compris l'essentiel il y a plus de 2 000 ans, et Cuvier a eu bien raison de s'exclamer en 1812 : «Comment ne voit-on pas que

c'est aux fossiles seuls qu'est due la naissance de la théorie de la Terre?» À la décharge des auteurs, reconnaissons que, si de grands scientifiques ont récemment prôné la complémentarité de l'histoire naturelle et de la géologie, celles-ci sont à nouveau systématiquement combattues et occultées.

Cependant mon reproche est peut-être excessif, car quel auteur peut prétendre embrasser sans difficulté la philosophie et la mécanique céleste, en passant par l'évolution de la vie sur la Terre ? De ce fait, ne serait-il pas judicieux que l'histoire des sciences soit toujours faite par des équipes largement pluridisciplinaires ? Je crois, en outre, que les auteurs devraient systématiquement essayer d'extraire du passé quelques enseignements pour le présent et pour le futur. V. Deparis et H. Legros n'ont pas tiré de conclusions et, en s'arrêtant en 1960, à l'aube de la tectonique des plaques, ils ont brisé l'élan qui les aurait portés vers de tels enseignements.

Pourtant, j'ai trouvé remarquables les 15 pages qui ont été consacrées à l'affaire Wegener : on comprend comment la communauté mondiale a rejeté, il y a presque 80 ans, l'hypothèse de la dérive des continents et gelé l'évolution des sciences de la Terre pendant 50 ans. C'est le célèbre physicien Harrold Jeffreys qui donna l'estocade («une dérive des continents telle qu'elle a pu être soutenue par Wegener et autres est hors de question»), alors qu'il n'avait absolument aucune culture géologique. Il avait ébloui ses collègues avec de savantes considérations mécaniques qui, on le sait aujourd'hui, étaient fausses. Et les trois seuls savants qui ont soutenu Wegener étaient géologues : Émile Argan et Arthur Holmes, qui ont été sans conteste les meilleurs du ^{xix}e siècle, et Alexandre DuToit, spécialiste du Gondwana, s'appuyaient, eux, sur des observations géologiques qui restent valables aujourd'hui.

Avons-nous alors tiré les enseignements de cette extraordinaire aventure ? Je crois, hélas, que le «système Jeffreys» subsiste. Il commence même à se développer et risque, sous couvert d'une rigueur scientifique apparente, de faire reculer une nouvelle fois les sciences de la Terre. La réponse que je propose est donc : on n'a manifestement pas encore tiré toutes les leçons que nous enseigne l'histoire des sciences, qui «introduit un peu d'humanisme dans la science, empêchant qu'elle ne dessèche l'esprit» (F. Ellenberger, *Histoire de la géologie*, 1994, éditions Tec et Doc).

Maurice MATTAUER