

# TRAVAUX DU COMITÉ FRANÇAIS D'HISTOIRE DE LA GÉOLOGIE (COFRHIGÉO)

TROISIÈME SÉRIE, t. XXIV, 2010, n° 10  
(séance du 8 décembre 2010)

**Gabriel GOHAU**

Présentation d'ouvrage

*Histoire de la tectonique - Des spéculations sur les montagnes  
à la tectonique des plaques*

Vuibert-Adapt-SNES, juin 2010, 171 p., 22 €

Le mot de tectonique n'apparaît, dans la langue française, qu'autour de 1900. Et l'expression de tectonique globale, en anglais, en 1968 seulement. Mais les notions correspondantes sont évidemment très antérieures. La tectonique concernant l'explication des déformations de l'écorce de la Terre qui ont contribué, en particulier, au soulèvement des montagnes, on en trouve des esquisses dès l'Antiquité. Et la disposition de ces déformations à la surface du Globe fut une préoccupation de maints savants des siècles passés. C'est pourquoi l'ouvrage remonte à des époques lointaines : de fait, il parcourt toute l'histoire depuis Platon et Aristote.

Au départ de ce petit ouvrage on trouve une thèse d'État, présentée en mai 1983 à l'université de Lyon III, s'intitulant : *Idées anciennes sur la formation des montagnes*, avec pour sous-titre : *Préhistoire de la tectonique* qui a été condensée sur une suggestion de Jean Gaudant. Un travail qui a consisté à résumer les 800 pages en un peu plus d'une centaine, à laquelle fut ajouté un chapitre poursuivant, jusqu'à la théorie des plaques lithosphériques, l'ouvrage initial qui s'arrêtait en 1830.

Quoique la bibliographie soit abondante, en vue d'inciter le lecteur à de nouvelles lectures, l'ensemble se réduit à un petit livre de 170 pages, destiné au grand public avec de multiples illustrations, essentiellement d'époque, et utilement choisies, précisément pour ce public. Il se divise en quatre gros chapitres :

Chapitre 1 : Les montagnes du monde géocentrique, de Platon et Aristote à Léonard de Vinci, en passant par Lucrèce et Buridan. Monde éternel ou créé ? Montagnes nées de la Création ou du Déluge, s'interrogent les auteurs. Car les conceptions sur la vie de la Terre sont imprégnées d'idées philosophiques et religieuses.

Chapitre 2 : Les effondrements de l'écorce, Descartes, Sténon, Deluc, Prévost La théorie héliocentrique fait de la Terre un astre anonyme dont, paradoxalement, la formation occupe les

esprits, en exigeant une explication rationnelle. Laquelle est d'abord conçue sous forme d'abaissement des plaines.

Chapitre 3 : XVIII<sup>e</sup> siècle, une variété de propositions concurrentes se présentent : monde sans tectonique, soulèvements, mouvements latéraux... On y rencontre Buffon, Saussure, Gautier et quelques autres. Alors que le chapitre précédent est centré sur le thème unique de l'affaissement, celui-ci éclate en thèses divergentes, les unes conservatrices (dépôt sur terrain pentu préalable) les autres ouvertes sur l'avenir (le rétrécissement de l'écorce).

Chapitre 4 : Le feu interne moteur de l'orogénèse. Hutton découvre les discordances et impose la théorie des soulèvements de l'écorce, Il est suivi par Buch et Humboldt, auxquels vont succéder les deux grands systèmes de Suess et de Wegener.

L'ouvrage est précédé d'un prologue qui présente Élie de Beaumont, initiateur de la tectonique à l'échelle du Globe, soit, en quelque sorte, l'auteur de la première tectonique globale. Il est suivi d'un épilogue opposant expansion des océans (un aperçu des idées de Brunhes, Holmes, Vine, Matthews et de quelques autres acteurs de la théorie actuelle) et expansion de la Terre (la curieuse thèse soutenue par Warren Carey et ses disciples). Cette partie ultime répond aux demandes des programmes de l'enseignement secondaire qui exigent un aperçu de la naissance de la tectonique globale. Mais l'ensemble de l'ouvrage ouvre aux enseignants et aux curieux qui entendent presque quotidiennement utiliser le mot de plaque dans les métaphores les plus diverses, des perspectives qui montrent que l'histoire des sciences ne peut s'en tenir à l'élaboration des idées actuelles. Car si nos lointains ancêtres n'ont pas émis nos modernes théories, c'est sans doute que la conception de celles-ci n'en était pas si évidente que d'aucuns voudraient nous en persuader.

Ajoutons, et les enseignants en tireront un évident profit, qu'une série de textes originaux sont insérés dans l'ouvrage : s'y succèdent Élie de Beaumont, Aristote, Lucrèce, Buridan, Descartes, Sténon, Lamarck, Boulanger, Gautier, Dolomieu, Hutton, von Buch, Wegener, Vine et Matthews.

Au total, l'ouvrage complète utilement un précédent livre du même auteur, également paru chez Vuibert Adapt, sous le titre *Naissance de la géologie historique. La Terre des « théories » à l'histoire*, en décembre 2003.