



HAL
open science

Table ronde : temps court - temps long. La préhistoire du débat.

Jacques Roger, François Ellenberger, Gabriel Gohau, Goulven Laurent,
Robert Laffitte

► To cite this version:

Jacques Roger, François Ellenberger, Gabriel Gohau, Goulven Laurent, Robert Laffitte. Table ronde : temps court - temps long. La préhistoire du débat. : Suivi des interventions de François Ellenberger, Gabriel Gohau, Goulven Laurent et Robert Laffitte. Travaux du Comité français d'Histoire de la Géologie, 1980, 1ère série (22), pp.1-2. hal-00951457v2

HAL Id: hal-00951457

<https://hal.science/hal-00951457v2>

Submitted on 26 Feb 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

TRAVAUX
DU
COMITÉ FRANÇAIS D'HISTOIRE DE LA GÉOLOGIE
- Première série -
(1980)

Table ronde : temps court - temps long.

A propos de l'"Hydrogéologie" de [Lamarck](#)
Intervention de Robert LAFFITTE

COMITÉ FRANÇAIS D'HISTOIRE DE LA GÉOLOGIE (COFRHIGEO) (séance du 12 mars 1980)

Dans une étude d'histoire des idées concernant les chronologies courtes et les chronologies longues en géologie, on doit souligner avec force l'importance de l'année 1802 qui est celle de la parution de l'Hydrogéologie de [Lamarck](#). Signalons d'abord que ce titre d'Hydrogéologie n'a rien à voir avec la discipline que nous dénommons ainsi de nos jours. C'est en réalité un traité de géologie dans lequel Lamarck envisage l'histoire des océans dans toutes ses conséquences géologiques dont il souligne l'importance qui pour lui étaient capitales puisque toutes ses manières d'envisager l'histoire de la Terre se rattachent aux modes de pensée de l'école Neptunienne.

On doit dès l'abord noter que Lamarck estime dès ce moment la durée des temps géologiques, d'une manière conforme à nos idées actuelles, puisqu'il affirme que l'histoire des mers et de leurs dépôts a exigé des millions de siècles pour s'opérer. (p. 179)

Toutes les citations se rapportent à l'édition originale de l'*Hydrogéologie* parue en l'an X.

Cette affirmation chiffrée - et correctement chiffrée - de la durée des temps géologiques comptée à partir des premiers dépôts fossilifères, est d'autant plus remarquable qu'elle n'est pas le fruit d'un heureux hasard, mais le résultat de réflexions parfaitement positives dont voici quelques exemples.

calcaires sont pour Lamarck le résultat de l'accumulation d'organismes marins et leurs dépôts sur les continents sont liés à des déplacements des mers en étapes successives. Lamarck distingue en effet des dépôts de *calcaire primitif, antérieur, postérieur*. Chacun de ces dépôts est le résultat d'un cycle au cours duquel se sont déposés des organismes néritiques, pélagiques puis néritiques. Les plus anciens de ces calcaires ont subi une *lapidescence par infiltration*. Transgression, régressions, diagenèse, ces notions sont déjà exprimées. Et tout cela n'a pu se passer que lentement.

En effet Lamarck est opposé au catastrophisme. Il ne croit qu'aux catastrophes limitées analogues à celles dont l'homme est journellement témoin, et ne croit pas à des catastrophes qui seraient la cause des phénomènes géologiques que nous observons. Si dans beaucoup de montagnes on observe les couches redressées du verticale, ce n'est pas le résultat de catastrophes.

Mais conclura-t-on de là qu'il y a eu nécessairement une catastrophe universelle, un bouleversement général qui y a donné lieu ? Ce moyen, si commode pour ceux des Naturalistes qui veulent expliquer tous les faits de ce genre sans prendre la peine d'observer et d'étudier la marche que suit la Nature, n'est point du tout -ici nécessaire ; car il est aisé de concevoir que la direction inclinée des couches dans les montagnes peut avoir été opérée par d'autres causes, et surtout par des causes plus naturelles et bien moins supposées que l'événement d'un bouleversement général.

p. 22

Il évoque pour les expliquer des affaissements locaux. Et si nous ne percevons pas ces phénomènes c'est que :

Quoique la chétive durée de la vie de l'homme le mette hors d'état de s'apercevoir de ce fait, il est certain que le sol d'une plaine...

p. 18

De même pour expliquer la formation du relief des montagnes Lamarck évoque l'action des eaux douces :

Par ces effets, les eaux douces détruisent insensiblement le niveau des plaines, surtout de celles qui sont voisines de la mer ; creusent les vallons ainsi que les bassins des rivières et des fleuves ; enfin, taillent et aiguissent les montagnes.

p. 25

C'est donc avec des vues très proches de celles des géologues modernes que Lamarck a été conduit à concevoir l'immense durée des temps géologiques, l'évoquant avec un vocabulaire différent du notre mais exprimant les mêmes idées les transgressions et les régressions marines, les cycles sédimentaires, la diagenèse, la tectonique, l'érosion qui ont lentement façonné le globe :

Pour la Nature le tems n'est rien, et n'est jamais une difficulté ; elle l'a toujours à sa disposition, et c'est pour elle un moyen sans bornes, avec lequel elle fait les plus grandes choses comme les moindres.

p. 67

En passant il critique ceux qui expliquent tout cela par le déluge. Car le seul déluge qu'il admette c'est celui qui s'est marqué par la progression des mers sur nos continents bien loin du déluge biblique.

Au passage il égratigne *tyrans et ceux qui dirigent les opinions religieuses* qui s'appuient sur *l'ignorance de l'espèce humaine* (p. 89). Et il s'exclame :

Oh ! quelle est grande, l'antiquité du globe terrestre ! et combien sont petites les idées de ceux qui attribuent à l'existence de ce globe une durée de six mille et quelques cents ans, depuis son origine jusqu'à nos jours !

p. 88

Enfin notons en passant quoiqu'il ne s'agisse pas de géologie que dès cette année 1082 soit 7 ans avant la parution de sa philosophie zoologique Lamarck affirmait les principes du transformisme qu'il avait formulés un an plus tôt dans son cours du Muséum en l'an 9 (1801).

Que tes formes acquises furent conservées et transmises successivement par la génération, jusqu'à ce que de nouvelles modifications eussent été de nouveau acquises par la même voie et par de nouvelles circonstances ;

Enfin, que, du concours non interrompu de ces causes ou de ces lois de la Nature et d'une série incalculable de siècles qui ont fourni les circonstances, les corps vivons de tous les ordres ont été successivement formés.

p. 188

Et ceci s'applique à toutes les espèces vivantes, y compris l'homme qui se trouve ainsi être, par lui-même, une preuve de l'antiquité de la terre.

Combien cette antiquité du globe terrestre s'agrandira encore aux yeux de l'homme, lorsqu'il se sera formé une juste idée de l'origine des corps vivons, ainsi que des causes du développement et du perfectionnement graduels de l'organisation de ces corps, et surtout lorsqu'il -concevra que, le tems et les circonstances ayant été nécessaires pour donner l'existence à toutes les espèces vivantes telles que nous les voyons actuellement, il est lui-même le dernier résultat et le maximum actuel de ce perfectionnement, dont le terme, s'il en existe, ne peut être connu !

p. 90

Après avoir ainsi montré le modernisme des idées géologiques de Lamarck, la clarté et le bonheur de style avec lequel il les a souvent exprimées, on peut se demander pourquoi les théories catastrophistes, le plus souvent alliées aux chronologies courtes, se sont encore perpétuées pendant près d'un demi siècle, alors que l'ouvrage

de Lamarck aurait dû leur porter le coup de grâce.

Cela hélas s'explique aisément, car Lamarck était un intuitif qui affirmait plus qu'il ne prouvait. Et quelque fois l'erreur se mêlait à l'affirmation. S'il avait dit, longtemps avant tous autres que les dépôts de sel de nos continents s'étaient formés dans les mers du passé, s'il avait affirmé avec bonheur - 150 ans avant que le microscope électronique ne le démontre sans discussion possible - que la craie était formée de débris d'organismes, il avait aussi affirmé que les argiles résultaient entièrement de l'action des êtres vivants !

Qui plus est, il affirmait sans citer de preuves à l'appui. C'est ainsi que son hydrogéologie ne contient pas une seule localité où l'on puisse observer des faits pouvant servir de base aux principes énoncés.

Il faut voir là, avec l'impréparation des esprits de l'époque à recevoir ses idées, des causes suffisantes pour expliquer que ce très grand esprit n'ait pas fait école parmi les géologues de son temps. Il faut attendre [Charles Lyell](#) pour avoir un écho valable des théories géologiques de Lamarck.

Et je voudrais profiter de ce trop rapide exposé pour rendre un hommage à Lamarck sur un autre plan. Ce biologiste et géologue ne fut-il pas le premier à insister sur l'influence du milieu sur les êtres vivants avec autant de force ? Il affirmait la liaison entre les espèces et le milieu où elles vivaient et d'où elles émanaient, avec beaucoup plus de force que Darwin ne le fera environ un demi siècle plus tard. On doit donc noter qu'il devrait être considéré en notre époque d'écologie envahissante comme le précurseur génial de cette manière de concevoir les liaisons des espèces entre elles et avec le milieu où elles vivent.

Et compte tenu de l'oeuvre géologique, botanique, zoologique et de son oeuvre philosophique, Lamarck ne doit-il pas être considéré comme le plus grand naturaliste de tous les temps ?