

HISTOIRE DE LA VIE

Du minéral au vivant – Sur Terre, la vie devait apparaître

par Michel GALIANA-MINGOT

Ed. EDP Sciences, 270 p., 21,00 euros



Depuis le Big Bang, l'Univers n'a cessé de s'étendre et de se transformer. Au cours du temps, les particules élémentaires se sont formées, puis les atomes, les étoiles, les planètes... Le monde minéral était alors en place.

Comment, à partir de cette matière inerte, la vie a-t-elle pu émerger sur Terre il y a 4 milliards d'années ?

Les recherches scientifiques les plus récentes permettent de dessiner un scénario plausible mêlant déterminisme et hasard, à la frange entre l'ordre et le chaos : celui d'une Terre primitive dont les composants engendrent des formes de vie rudimentaires menant progressivement aux bactéries. L'apparition de la vie est le résultat de différentes transitions, mettant en jeu tour à tour, différentes propriétés de la matière. Ces étapes forment un scénario complet présenté ici comme une histoire dans le temps. L'auteur nous invite à un voyage très pédagogique au cœur de la science, faisant tour à tour appel à la physique, la chimie, la géologie, la biologie et la philosophie. Partant des océans primitifs, il nous conte une possible et prodigieuse histoire de la vie. Il remonte aux fondements de ces sciences pour illustrer comment le phénomène de la vie a pu émerger. Contrairement à l'idée reçue selon laquelle l'avènement de la vie était un phénomène extrêmement improbable, il le présente comme la conséquence naturelle des conditions existant dans les océans primitifs. L'improbable n'était pas la vie, mais plutôt les conditions très particulières réunies par l'environnement primitif sur Terre.

Ce voyage dans le temps est illustré par les nombreux schémas et photographies. Le texte de l'ouvrage s'articule autour de 8 chapitres : pourquoi l'origine de la vie reste-t-elle mystérieuse ? ; il

existe une centaine de définitions de la vie ; avant d'aborder l'origine du vivant, parlons de celle du reste... ; à trois mille mètres de profondeur dans les océans ; les molécules en ordre de marche ; les premières protocellules ; la fermeture catalytique ; entre l'apparition de la vie et aujourd'hui.

Un glossaire de 15 pages, un index général très détaillé et des notes bibliographiques sur chacun des 8 chapitres, complète l'ouvrage.

Michel GALIANA-MINGOT est polytechnicien, ancien président de Sony France, érudit et passionné de science. Il est l'auteur de deux précédents ouvrages à succès *Les clés secrètes de l'Univers* et *L'Univers millefeuille*. Retrouvez l'auteur sur son site : <https://mgm-ec.fr/auteur>

Cet ouvrage scientifique vulgarisé, riche et passionnant, clair et accessible, s'adresse à toute personne curieuse des épisodes, longs et tumultueux de l'histoire de la vie. Un livre qui n'impose pas que le lecteur dispose d'une solide formation scientifique. Il ne requiert que beaucoup de curiosité, de l'imagination et un peu de concentration. Un formidable récit, visuel et documenté. Un livre à ne pas manquer !

Gilbert Faury