



Comment se forment les fossiles ?

Comment se forment les fossiles ? Comparés aux innombrables organismes qui finissent réduits en poussière, les fossiles sont rares et donc d'autant plus précieux pour les paléontologues qui les étudient. Vestiges d'époques reculées, comment ont-ils pu traverser les âges jusqu'à aujourd'hui ? En général, les plantes et les animaux, nous y compris, meurent, pourrissent et disparaissent sans laisser de traces. Cependant, si certaines conditions sont réunies, les organismes peuvent rester relativement bien conservés presque éternellement ! Il n'y a qu'à voir les fossiles de dinosaures âgés d'environ 230 millions d'années, ou mieux encore, les bactéries fossiles dont l'âge se compte en milliards d'années. Il existe plusieurs types de fossiles, certains plus rares que d'autres. On appelle également fossiles les organismes congelés dans la glace et emprisonnés dans le goudron, la résine ou l'ambre. Dans ces cas, les spécimens sont conservés presque entiers. Citons pour l'exemple les mamouths retrouvés en très bon état dans le pergélisol sibérien ou les malheureux insectes englués depuis le Pléistocène dans les puits de goudron de La Brea Tar Pits, dans l'actuel Los Angeles. Mais les fossiles les plus courants se forment dans les sédiments. La fossilisation concerne également les végétaux, les coquillages et les parties d'animaux (dents, plumes, etc.). © James St. John, Flickr La fossilisation est un long processus physico-chimique. En général, pour former un fossile, il faut que des sédiments - de la boue ou du sable - recouvrent assez rapidement la dépouille de l'organisme. Les tissus mous se décomposent



très vite, donc il ne reste plus que le squelette (ou encore la coquille). Au fil du temps, les sédiments continuent à se déposer au-dessus du squelette. Celui-ci finit enterré sous des couches épaisses où la pression devient si forte qu'elle transforme les sédiments en roche dure. À présent, le squelette est à la merci des eaux souterraines, chargées de minéraux, qui s'infiltrant dans la roche. Plusieurs cas de figure peuvent alors se présenter : soit les minéraux cristallisent à l'intérieur des os et les transforment en fossiles; soit les os se font complètement dissoudre et la forme du squelette reste imprimée dans la roche. Les minéraux peuvent éventuellement combler l'espace laissé par les os dissous, comme s'ils remplissaient un moule. Une fois formés, les fossiles attendent d'être découverts, ce qui arrive si les strates sédimentaires remontent à la surface, suite à des bouleversements géologiques. Source web par : futura-sciences