

Les carnets de Léonard de Vinci

Léonard de Vinci (1452-1519) porta également attention aux fossiles car ils constituaient à ses yeux de précieux témoins susceptibles d'aider à la compréhension des phénomènes géologiques. Le fait que ses carnets de notes demeurèrent longtemps inédits a toutefois considérablement limité l'influence de cet esprit remarquablement fécond dont les idées paraissent souvent étonnamment modernes ^[20].

Il expliquait ainsi la fossilisation des coquilles : « *Quand les eaux des fleuves, troublées par une boue fine, la déversaient sur les animaux qui habitaient le long des côtes, ces animaux restaient enfermés dans la boue et, se trouvant sous un grand poids, mouraient par manque de nourriture nécessaire. Avec le temps la mer se retirait, la boue se convertissait en pierre et les coquilles désormais privées de leurs animaux, étaient remplies de boue et ainsi, au cours de la transformation en pierre, également celle qui se trouvait à l'intérieur des coquilles le devint, laissant de ce fait les coquilles étreintes entre deux pierres...* » (Institut de France, F, Fo 79r).

Il ajoutait ensuite : « *Quand la nature crée les pierres, elle génère une espèce d'humeur visqueuse qui se congèle en asséchant ce qu'elle renferme et ne transforme pas tout en pierre mais conserve ce qui est renfermé dans la forme trouvée. Pour cette raison, des feuilles ont été trouvées entières à l'intérieur des pierres situées à la base des monts, et s'y trouvent entremêlées diverses espèces de feuilles...* ». (Ibid., Fo 80r).

Par ailleurs, Léonard de Vinci réfutait ainsi l'hypothèse d'inspiration hermétique qui était alors largement répandue et selon laquelle la genèse des fossiles (au sens moderne) se produisait *in situ* sous l'influence de forces célestes : « *A ceux qui disent que les coquilles sont nées bien loin des mers autant en raison de la nature des lieux que [de celle] du ciel, de telle manière que celui-ci influençât le milieu et le prédisposât à la création de tels animaux, on répondra que, si une telle influence existe, elle ne peut se manifester que dans une seule direction, ou bien avec des animaux de même espèce et âge ; et non avec le vieux et le jeune, l'un avec le couvercle et l'autre sans, l'un brisé et l'autre entier, un autre rempli de sable marin ou d'autres coquilles entières qui sont restées ouvertes ; et il n'est pas possible qu'existent les pinces des crabes sans le reste du corps...* » (Ibid., Fo 9r).

Plus loin, il se fera plus concis : « *Et si tu voulais démontrer que les coquilles sont produites par la nature dans ces montagnes par voie astrale, comment pourrais-tu démontrer que les astres peuvent produire*

des coquilles de taille variée, d'âge différent, et d'espèces diverses dans le même lieu ? » (Ibid., Fo 80v).

Actualiste avant la lettre, Léonard de Vinci ne croyait pas davantage aux explications diluvianistes comme le prouve le passage suivant : « *Si tu disais que les coquilles qu'on voit loin des mers en altitude aux confins de l'Italie, y ont été laissées par le Déluge, je te réponds que, si tu crois que ce Déluge a dépassé les plus hautes montagnes de sept coudées, comme l'a écrit celui qui l'a mesuré, ces coquilles qui sont toujours proches du bord de la mer auraient dû rester sur ces montagnes et non ainsi, peu au-dessus des racines des monts, et toujours à une même altitude, lit par lit ? » (Ibid., Fo 8v).*

Plus loin, cette opinion est confortée par le raisonnement suivant : « *Si tu affirmes que ce Déluge fut celui qui a transporté les coquilles loin de la mer par centaines de milliers, cela ne put se produire puisque le Déluge avait pour cause des pluies et celles-ci, par leur nature, grossissaient les fleuves et les poussaient vers la mer, de même que les choses qu'ils transportaient. Il est absolument impossible qu'elles poussèrent la mer et les choses qu'elle contient vers les montagnes » (Ibid., Fo 10v).*

[\[20\]](#) Les traductions d'extraits des *Carnets* de Léonard de Vinci ont été réalisées à partir des transcriptions publiées par Giancarlo Ligabue (1977) dans son ouvrage intitulé *Leonardo da Vinci e i fossili*.

Extrait des travaux du Comité Français d'Histoire de la Géologie (COFFRHIGEO) (séance du 9 mars 2005) par Jean GAUDANT et Geneviève BOUILLET