

êtres en règnes, classes, familles, genres et espèces. Or, l'étude des fossiles a pu convaincre, par les connaissances que l'on avait de chaque groupe, que la grande majorité des espèces fossiles n'ont plus de représentants parmi les êtres vivants, bien qu'on reconnaisse qu'ils appartiennent aux mêmes familles, lorsque les caractères du genre manquent; d'où l'on peut conclure que tous les êtres qui vivaient alors étoient différents de ceux d'aujourd'hui, en étant cependant assez rapprochés pour rentrer dans l'échelle de leur classification.

Maintenant, si prenant une formation quelconque, nous en suivons les strates horizontalement; nous trouverons les mêmes fossiles presque partout sur une étendue considérable, comme par exemple, toute l'Europe. Tandis que si nous coupons verticalement les couches, nous trouverons que les fossiles varient d'une formation à une autre, à mesure que nous descendons plus avant; si bien que les couches voisines n'ont que très peu de fossiles communs, et quelquefois aucun. D'où l'on doit conclure que les différentes formations sont autant d'âges du monde, puisqu'elles avaient des animaux différents.

Les formations, comme l'on sait, viennent à la suite les unes des autres sur une roche non stratifiée, le granite. Elles varient en épaisseur de quelques pieds à plusieurs mille pieds; certaines couches peuvent manquer en quelques endroits, mais leur ordre n'est jamais interverti, et comme nous venons de le dire, les fossiles de l'une ne se trouvent généralement pas dans l'autre.

C'est à l'allemand Werner que nous devons la découverte, en 1778, de cette succession invariable des couches géologiques.

On assigne à la croûte terrestre une épaisseur de 8 à 9 lieues, ce qui ne constitue qu'une mince pellicule relativement au rayon du globe terrestre, qui n'est pas moindre de 1500 lieues. C'est à peu près l'épaisseur d'une feuille de papier sur un globe artificiel de 3 pieds de diamètre, et les plus hautes montagnes, relativement à la masse, ne dépassent pas les aspérités que l'on rencontre sur l'écorce d'une orange.