

# Les Grands Dossiers

## des SCIENCES HUMAINES

# Les Lumières

## Une révolution de la pensée

*Liberté*



Voltaire

Adam Smith



Linné

*Humanisme*

Rousseau

Lavoisier

*Raison*

Montesquieu



Buffon

*Progrès*

*Justice*



Louise d'Épinay



Diderot

L 18932 - 56 - F : 7,90 € - RD





Portrait de Georges-Louis Leclerc, comte de Buffon. Huile sur toile de François-Hubert Drouais, 1761.

# Buffon

(1707-1788)

## La longue histoire de la Terre

**G**eorges-Louis Leclerc, comte de Buffon, entreprend un jour de mesurer l'âge de la Terre.

Son idée est la suivante. La Terre a sans doute été à l'origine une boule en fusion, comme le montre l'existence des volcans qui crachent la lave de leurs entrailles. Puis la Terre s'est refroidie, permettant la formation d'une croûte terrestre et le développement de la vie à sa surface.

Dès lors, pense Buffon, ne serait-il pas possible de mesurer ce temps de refroidissement? Pour cela, il imagine de porter de grosses boules de métal à incandescence, et de calculer leur temps de refroidissement. Aussitôt conçue, l'expérience est réalisée. Il se trouve que Buffon possède des forges à Montbard (en Bourgogne, près de Dijon) héritées de sa mère. Il fait donc chauffer à blanc des boules de métal de différentes dimensions, et après de longs et savants calculs parvient à la conclusion que la Terre a un âge canonique de «74047 ans environ»! Un âge bien plus élevé que les quelques milliers d'années que lui accordait la Bible. En fait, certains calculs conduisaient Buffon à estimer l'âge de la Terre à 10 millions d'années, mais il a

préférez retenir le calcul le plus court, 74000 ans, une période de temps plus facile à admettre. Il note en effet qu'il a choisi le temps le plus court «pour se conformer à

*la puissance limitée de notre intelligence*».

L'estimation de l'âge de la Terre et sa longue histoire, divisée en six périodes, est l'une des parties les plus novatrices de son *Histoire naturelle*.

Buffon est l'homme d'une œuvre : sa monumentale *Histoire naturelle* rédigée durant cinquante ans, publiée à partir de 1749, comprend 46 volumes, dont 35 parus de son vivant.

Cette *Histoire naturelle*, richement illustrée, fut l'égale en notoriété de l'*Encyclopédie* de Diderot. Cinq volumes portent sur les minéraux, douze sur les mammifères et les oiseaux, sept enfin sur l'histoire de la Terre et ses différents âges. C'est pour asseoir sa théorie des âges qu'il entreprend des expériences en vue de calculer l'âge de la Terre.

Avec le recul, ce qui est remarquable dans cette expérience est la démarche, rigoureusement scientifique. Ses résultats sont complètement faux – l'âge de la Terre est estimé à 4,5 milliards d'années et non 75 000 ans! Mais ses estimations, même complètement fausses, ont néanmoins contribué à faire progresser le savoir. ●

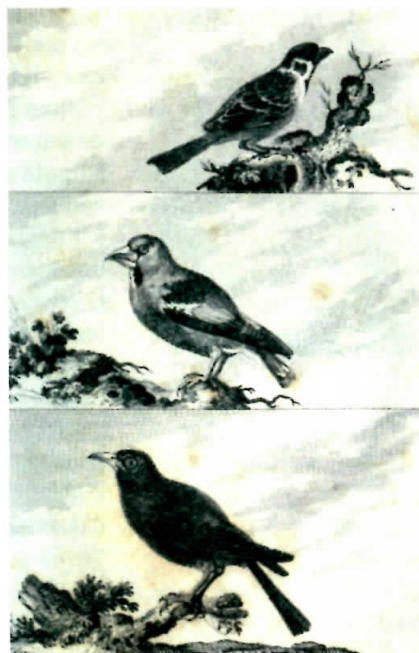


Illustration extraite de l'*Histoire naturelle* de Buffon, éditions Hacquart, 1801.

University of Ottawa/Wikimedia Commons