

## **Bertrand, Philippe an Werner, Abraham Gottlob Paris, Kein Brief / Notiz**

---

[1] Notes Sur l'article Filon du Nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle, chez Deterville a Paris, Tom.8, page 478, ligne 14, adressées a l'auteur M. Patrin par M. Bertrand.

Dites nous donc quel etoit l'etat et la nature de cette montagne metallifere, avant qu'elle fût ainsi attaquée du poison ou de la peste: dites d'ou quand et comment ce mal a pu lui venir. Werner pourroit bien mieux que vous repondre a ces importantes questions; et il les resoudroit parfaitement Si, comme Je l'ai dit page 515 de mes Nouveaux Principes de Geologie\*, il vouloit faire a sa Theorie generale quelques changemens pour la rapprocher de la mienne.

Jl dirait (en continuant Votre metaphore) que cette masse de terre originelle, par consequent, de calcaire vierge et horizontal, n'est devenue sujette a tant de maladies, que par un premier accident, une grande commotion Souterreine et Sans doute electrique, qui detruisant l'horizontalité des couches, et leur donnant toutes les inclinaisons possibles Jusqu'a la Verticale, les rendit et Schisteuses, c'est a dire plus ou moins delitées et feuilletées:

Que dans ce nouvel etat, elles se trouvoient Susceptibles des impregnées, fouillées, alterées, denaturées, par tous les Virus qui se Seront presentés Sur leur Tranche Superieure et entrouverte; et qui, pour y penetrer, n'avoient pas besoin de trouver une fente reelle, la quelle, d'ailleurs et comme vous dites tres bien, n'auroit Jamais pu exister, ni dans le parallelisme ni sur toute la longueur et la profondeur de ces couches:

Que de ces Virus etrangers, il y en a deux Surtout qu'on ne peut preconnoitre; savoir, un flux bitumineux qui a converti une partie de ces couches en filons de houille, et un flux quartzeux ou feld-spathique qui, Se combinant aussi avec le calcaire du 1.<sup>er</sup> âge, l'a converti en gneiss et autres Schistes plus ou moins vitreux, micacés, Les Seuls ou la chimie naturelle ait pu former ensuite les gangues, gites ou filons metalliques.

Or, le bitume ne peut provenir que d'une combustion ignée; et le quartz, alors liquide, ne pouvoit être qu'une potasse, ou un flux lipiviel de coulant d'une masse de cendres, qui, necessairement aussi, provenoient de quelque embrasement En effet, les couches de houille, celles de pierre de cendre qu'on appelle molace, celles de gneis et autres schistes quartzeux, Sont toujours dans le voisinage l'une de l'autre, et tres souvent superposées ou contigues. Ainsi, les plus grands mysteres de la Geo-mineralogie, Sur les quels on dispute tant, trouveront l'explication la plus satisfaisante dans mes antiques incendies et tremblemens de terre; deux phenomenes qui ont toujours du être concomitans, ou inseparables et l'effet d'une Seule cause, comme sont les petits et modernes exemples d'un genre analogue que nous appelons Volcaniques.

Ainsi donc, les huiles et les lessives, encore chaudes et peutetre bouillantes, coulans de differens côtés Sur les schistes, d'y insinuer aontpar celles des tranches qui se trouvoient ou plus beantes ou plus disposées a les absorber. Ainsi dans le même canton, 50 60 et 100 couches purent être infiltrées en même tems, du haut en bas, et sur de grandes longueurs, Soit a côté Soit plus et moins loins les unes des autres. Tandis que vous, et Werner êtes forcés de Supposer

\* un seul Volume 8°, 1803. chez Maradan rue pavée S<sup>t</sup> André N° 16.

[2] un intervalle de siecles innombrables entre la formation ou l'arivée de chacune de ces couches. Cependant Votre grand axiome, C'est que la Nature ne fait Jamais de Saut dans sa marche: Mais peut il y avoit un fait plus Saillant† et plus disparate que la couche de bitume, ou de quartz, ou de porphyre &c qui, Selon vous, Seroit venue après une tres longue periode, sur une infinité d'autres couches toutes de calcaire? et d'ailleurs, quoi de plus concevable que des Volcans qui, cachés sous l'océan, y auroient des montagnes enormes de vase partie calcaire partie quartzeuse; et qui auroient encore periodiquement intercalé cette multitude de couches de bitume pur et liquid qui sont Si etendues, et dont l'épaisseur est si reguliere malgré leur grande inclina[ison]

Atout ce qui est dit ci-dessus J'ajoute que, tres certainement, toutes les lessives de cendre n'ont pas extravasé, que les cendres elles mêmes n'ont pas été toutes entraînées et stratifiées en couches de molace; et ce qui restoit des unes et des autres au millieu du brasier eteint, y a formé necessairement une masse cristalline, ayant pour base la cendre dissoute et neutralisée uníquement dans ses propres sels; masse et concentration que tout le monde reconnoitroit avec moi dans le vrai granit. Si tout le monde n'etoit pas imbu de la fausse doctrine des montagnes primitives. Si J'ai Su demontrer cette erreur generale, en expliquant la fameuse enigme du granit, J'ose dire que presque tous les autres articles de ma Geologie ne Seront plus que des corollaires.

Au Surplus, les roches metalliferes qui Vous paroissent plus ou moins attqués d'ulceres ou de caries, Sont des terres et des schistes qui n'ont Jamais été entieremen[t] petrifiés ni mineralisés, faute des ingrediens ou des circonstances necessaires: car la de composition des Veritables pierres ne peut guere commencer que par la Surface, et encores que par l'action de quelque meteoré atmospherique. Les exhalaisons souterraines ont pu favoriser leur mineralisation ou combinaison avec les fluides etrangers dont J'ai parlé; mais elles ne peuvent la detruire quoi qu'elles puissent être delétrés et même lethiferes pour les animaux et les Vegetaux.

Vous venez devoir, par extrait, le nouvelle solution que J'ai donnée des plus grands problemes de la mineralogie; quant a ceux de la geographie physique, en particulier, je crois aussi les avoir tous parfaitement resolu, au moyen de la fuite ou debacle de l'océan universel, èautre catastrophe ou phenomene que Je tiens pour incontestable, quoique Vous le declariez impossible. Cependant, je dis bien comme Vous, que la mer diminue Journallement de hauteur, au moins de Volume; mais Je soutiens que cette depression graduelle ne peut servir a expliquer aucune des formes exterieures du globe.

/- Bertrand

† plus desordonné

### **Bemerkungen**