

BNF, Paris



Pour Hamilton, le Vésuve est un « bon géant », contrairement à l'opinion commune, qui ne voit dans le volcan que quelque chose de monstrueux et de maléfique : du point de vue le plus élevé de la région, il observe que les terres de la Campanie sont parmi les plus fertiles d'Italie.

si celui-ci était un contemporain, peut-être même un rival. On en déduit que le manuscrit date à peu près de l'époque de la publication des *Campi Phlegraei*. Enfin, les notes du manuscrit semblent mal organisées et le manuscrit lui-même paraît incomplet. Les remarques qui le constituent concernent les gravures de l'ouvrage de Hamilton, mais se terminent sans résumé, ni conclusion.

Qui est l'auteur du manuscrit de Rouen ? Probablement Nicolas Desmarest, l'un des apôtres de la volcanologie du XVIII^e siècle. Desmarest commence ses recherches en volcanologie en 1763, en Auvergne, où il étudie les colonnes de basalte : il est le premier à reconnaître leur origine volcanique. Cette découverte motive son élection à l'Académie des sciences, en 1771, et apparaît dans l'*Encyclopédie* de Diderot, avec deux gravure montrant les prismes de basalte des environs de Saint Sandoux et de La-Tour-d'Auvergne.

En 1765 et 1766, Desmarest fait un long voyage en Italie en compagnie du duc de La Rochefoucauld d'Enville, au cours duquel il compare les phénomènes auvergnats et italiens et s'estime satisfait de la cohérence de tout ce qu'il a vu. Au mois de décembre 1765, il se rend à Naples, où il est invité chez Hamilton. Les deux hommes ne semblent pas avoir entretenu de contact prolongé.

Desmarest adhère à la doctrine du volcanisme alors en vogue : il ne croit pas que ce soit un phénomène général dans l'histoire de la Terre. Comme bon nombre d'autres géologues du XVIII^e siècle, il présume que le volcanisme est superficiel, éphémère du point de vue géologique, et résulte d'embrasements ou de fermentations dans la partie extérieure du Globe. Il pencherait plutôt pour une doctrine neptuniste, reléguant le volcanisme au second rang par rapport au travail incessant de l'eau.

LES COLONNES DE BASALTE AUVERGNATES

Toutes les apparences concourent à identifier Desmarest comme l'auteur du manuscrit de Rouen. La comparaison du manuscrit avec des rapports de séances de l'Académie des sciences, écrits et signés par Desmarest de 1776 à 1778 (l'époque approximative à laquelle le manuscrit de Rouen a été rédigé) confirme qu'il s'agit bien de la même écriture. Cependant, le manuscrit est présenté comme une copie. Dès lors, on pourrait imaginer que ces notes sont de la main de Desmarest, mais qu'il n'en est pas l'auteur. En fait, les idées exprimées dans le manuscrit correspondent à celles qu'il a publiées de 1771 à la fin de sa vie, en 1815.

Dans son étude des basaltes, publiée dans les *Mémoires de l'Académie royale des sciences* de 1771 et de 1773, Desmarest expose ses idées en volcanologie : les feux souterrains altèrent les matériaux primitifs, tels le granite ou le calcaire, mais la variété des produits volcaniques prouve que ces matériaux ne sont pas générés par le volcan. Parmi eux, on trouve très souvent le quartz, matière réfractaire aux feux souterrains. Par ailleurs, le basalte présente des cristaux qui ont résisté aux feux souterrains : il n'est pas vitrifié, ce qui prouve que le foyer des volcans n'est pas extrêmement chaud. Enfin, Desmarest pense que le Vésuve existait déjà avant que les feux volcaniques ne ravagent la région, et qu'il s'est formé comme d'autres montagnes non volcaniques, tels les Apennins italiens. Ainsi, les idées de Desmarest s'opposent à celles de Hamilton.

Plus intéressant encore, dans les volumes de la *Géographie physique* qu'il rédige dans les années 1790 pour la collection de l'*Encyclopédie méthodique*, Desmarest aborde précisément les points traités par Hamilton : son opinion correspond parfaitement aux idées exprimées

dans le manuscrit de Rouen. Par exemple, contrairement à Hamilton, il ne croit pas que tous les lacs des environs de Pouzzoles soient des cratères d'anciens volcans, ni que tous les volcans se soient formés comme le Monte Nuovo. De plus, Desmarest emploie souvent un ton critique et désapprouvateur vis-à-vis des travaux de ses contemporains, la plupart du temps sans les nommer, comme dans le manuscrit de Rouen. Enfin, selon lui, l'endroit le plus favorable au monde pour étudier les phénomènes volcaniques n'est pas la région de Naples, mais l'Auvergne.

La découverte du manuscrit de Rouen montre que Hamilton et Desmarest ont étudié les mêmes phénomènes volcaniques en Campanie, mais qu'ils les ont interprétés différemment. Hamilton, à travers ses nombreuses années de recherches sur les terrains volcaniques italiens, fait preuve d'une perspicacité remarquable. Desmarest, qui connaît moins les volcans actifs que les volcans éteints, est moins enclin à contester les idées communément admises à son époque en volcanologie. Au XVIII^e siècle, à l'aube de la géologie, l'imagination des scientifiques les conduisait aux théories les plus variées. Ce sont leurs désaccords qui ont façonné la volcanologie moderne.

Kenneth TAYLOR est professeur d'histoire des sciences à l'Université d'Oklahoma.

Kenneth TAYLOR, *Un commentaire inédit sur les observations et les idées de William Hamilton relatives aux phénomènes volcaniques de la région de Naples, Traux du comité français d'histoire de la géologie*, 3^e série, tome 15 (à paraître).

Carlo KNIGHT, *Les fureurs du Vésuve*, Découverte Gallimard Albums, 1992.

François ELLENBERGER, *Histoire de la géologie*, Technique et documentation (Lavoisier), 1994, tome II, pp. 233 à 245.