

T.L. XXVI

# TRAVAUX DE LITTÉRATURE

publiés par l'ADIREL  
avec le concours  
du Centre national du livre  
et du CELIS de l'université Blaise Pascal  
de Clermont-Ferrand

*Itinéraires littéraires  
du voyage*

## Savants en voyages et en images

Pour François Moureau,  
fondateur et animateur du CRLV

La tradition des voyages savants s'identifie en partie avec les développements de l'histoire naturelle, c'est-à-dire avec les sciences dont les objets, du plus petit au plus grand, ne se prêtent à l'observation que dans la nature. Dès le XVI<sup>e</sup> siècle, les voyages ont été l'occasion d'observer, de décrire et de classer les phénomènes rencontrés. De plus, le récit de voyage a permis aux savants de toucher un public plus large que les *mémoires*, les *études* ou les *traités*, à condition qu'ils sachent exploiter toutes les possibilités offertes pour susciter chez les lecteurs un intérêt quasi romanesque. La structure même du récit viatique présente une similitude avec l'exposé des étapes successives de l'observation, des hypothèses, de la résolution apportée par les découvertes...

Les ouvrages de voyage publiés par des savants sont en général illustrés, et souvent abondamment<sup>1</sup>. Plus libres que d'autres types de voyage à l'égard du pittoresque qui donne leur charme aux illustrations pour les lecteurs des XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, les ouvrages savants y sacrifient à l'occasion, tout en faisant un usage spécifique de l'image. Comment l'illustration savante remplit-elle les fonctions du récit de voyage ? L'image dans les voyages savants est-elle dévolue à des usages particuliers ? Ce sont les questions que je voudrais examiner dans cet article, en me référant à la trilogie de fonctions que j'ai proposée pour rendre compte de la spécificité du récit de voyage et des caractéristiques de la littérature viatique : la fonction testimoniale, qui prend en charge la relation entre le sujet et le monde parcouru ; la fonction épistémique, qui rassemble tout ce qui a trait au savoir, c'est-à-dire au différentiel entre le savoir de départ et les connaissances acquises durant le voyage ; enfin la fonction esthétique, présente sur deux plans, celui de la perception des choses vues, entendues, etc. (par exemple les paysages), et celui de l'écriture, de la poésie du voyage<sup>2</sup>. Pour concentrer mon enquête sur des documents comparables et la resserrer le long d'un déroulement relativement unifié, je traiterai des voyages en montagne, qui offrent précisément une documentation extrêmement riche et une trame historique dont on peut décrire les moments principaux et les ruptures. De plus, la montagne a constitué un laboratoire de la connaissance scientifique, à la fois par les phénomènes qui s'y produisent et par les théories savantes qui y ont été vérifiées ou rejetées. Enfin, un instrument indispensable pour circuler dans les images et les comparer a été développé à l'Université de Lausanne : il s'agit d'une base de données d'images viatiques, consultable sous le nom de VIATIMAGES<sup>3</sup>.

1. Voir le livre classique de Barbara Stafford, *Voyage into substance : Art, Science, Nature and the illustrated Travel Account (1760-1840)*, Cambridge, Mass. – London, The MIT Press, 1984. Sur les voyages savants, voir aussi *Viaggi e scienza. Le istruzioni scientifiche per i viaggiatori nei secoli XVII-XIX*, a cura di Maurizio Bossi e Claudio Greppi, Firenze, Leo S. Olschki, 2005 ; Sophie Linon-Chipon et Daniela Vaj (dir.), *Relations savantes. Voyage et discours scientifique*, Paris, PUPS, 2006.
2. Voir « Pourquoi les pigeons voyagent. Remarques sur les fonctions du récit de voyage », *Versants*, n° 50, « Littérature de voyage », 2005, p. 11-36.
3. Adresse url : [www.unil.ch/viatimages](http://www.unil.ch/viatimages). La présente étude n'aurait pu être menée sans le travail d'équipe qui a permis la réalisation de la base de données. Je voudrais ici remercier Daniela Vaj, responsable de la base, et Nicolas Bugnon, collaborateur scientifique. La base VIATIMAGES a eu pour point de départ un projet de recherche international nommé VIATICA et dirigé par le CRLV, avec François Moureau et Sophie Linon-Chipon.

## PREMIÈRES MISES EN IMAGE DE L'OBSERVATION

Il existe une longue tradition d'ouvrages qui mettent en scène l'observation des montagnes comme une sorte de rencontre entre le savant et les phénomènes naturels. Une représentation significative qu'en donne la littérature de voyage figure dans l'édition de 1628 de la *Cosmographie universelle* de Sebastian Münster<sup>4</sup> ; elle est donc quasi contemporaine du *Novum Organum* de Bacon (1620), où le philosophe expose ses idées sur l'importance capitale de l'observation dans la recherche de la connaissance scientifique, en particulier dans les sciences de la nature évidemment. On peut penser que cette proximité historique n'est pas due au hasard. L'image montre, auprès d'un gentilhomme à pied qui les a conduits, deux cavaliers venus de loin contempler une éruption de l'Etna (fig. 1). En accompagnant la description des éruptions et leur histoire, elle satisfait d'abord à la fonction épistémique du récit de voyage. Elle atteste de la présence des voyageurs et de l'activité d'observation, qui permet de vérifier et éventuellement de modifier la connaissance que l'on peut avoir du phénomène. Ce paramètre nouveau contribue à périmérer l'ancien principe de l'*auctoritas* par l'établissement des faits, ou du moins à le relativiser, puisque les récits anciens, depuis Pline et à travers les chroniques médiévales, restent largement cités dans le texte de la *Cosmographia*. L'image mobilise aussi la fonction testimoniale, celle que la fable des *Deux Pigeons* résume si bien<sup>5</sup>. Cette fonction est ici aimantée par un sentiment qui sera nommé plus tard le *sublime* : dans sa terrible grandeur, l'éruption volcanique impose l'évidence de la puissance de la nature. Le phénomène communique à l'observateur la certitude que le savoir n'acquiert sa pleine valeur que si l'homme reconnaît dans la nature un au-delà de lui-même.

Une autre image d'éruption de l'Etna se trouve dans un ouvrage célèbre du savant jésuite Athanasius Kircher (fig. 2)<sup>6</sup>. La mise en page de l'image, beaucoup plus élaborée que dans la gravure précédente, détache le mont Etna et le donne à voir comme une scène sur laquelle serait visible l'éruption qui bouleverse toute la région. Les flammes et les fumées vomies par la montagne s'élèvent vers le ciel à de grandes hauteurs, tandis que les roches projetées retombent sur les flancs du volcan et dévastent les champs et les forêts. La terre est calcinée, les vignes brûlées. Les vagues tempétueuses lèchent le rivage de leurs pointes furieuses, tout le long du premier plan de l'image. Des arbres aux espèces variées subsistent çà et là, témoignant de la beauté et de la richesse de la végétation sicilienne. Une source jaillit de la montagne, formant une rivière qui coule jusqu'à la mer. Un vaste ciel parcouru de nuées occupe la partie supérieure de l'image, tandis qu'à gauche une ligne de collines basses ferme l'horizon. Dans ce coin gauche, une bourgade minuscule, ceinte de remparts, semble se terrer contre le sol ; on peut lire son nom : *Catana*.

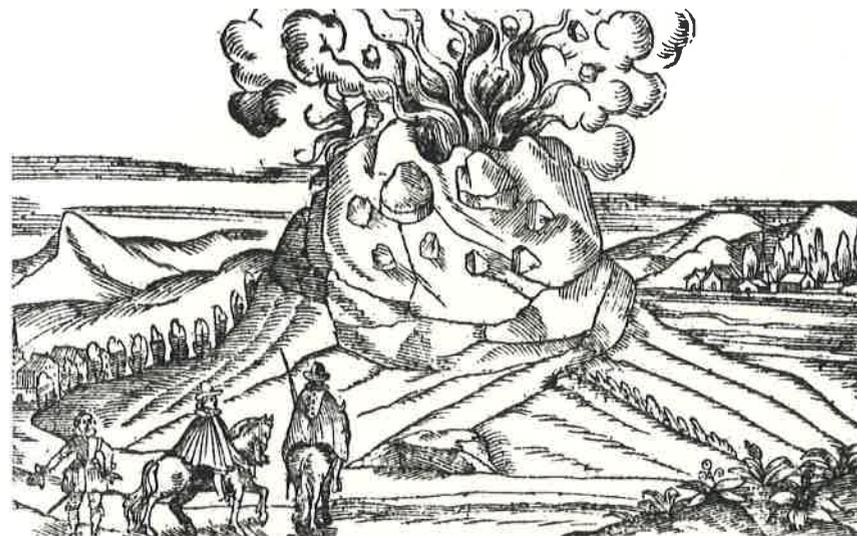
S'il n'y a pas d'observateurs représentés, la mention d'une observation est portée sur la gravure même par la légende inscrite dans le coin supérieur gauche : *Typus montis Aetnae ab Authore Observati Anno 1637*<sup>7</sup>. De plus, l'observation et la fonction épistémique sont remarquablement prises en charge dans l'image par un dispositif qu'il faut analyser avec attention. La montagne est ouverte, offerte au regard du spectateur

4. *Cosmographia : das ist Beschreibung der ganzen Welt*, Basel, Heinrich Petri, 1628, t. 1, p. 579. Mon enquête ne m'a pas permis de découvrir si l'édition de 1628, très tardive, est véritablement la toute première qui comporte cette gravure. Dans les éditions plus anciennes que j'ai consultées, la gravure est différente, d'un format très petit, et ne comporte pas de voyageurs.

5. « J'étais là, telle chose m'advint », dit le pigeon pour justifier son goût des voyages et le plaisir que procurera leur récit. Voir l'article mentionné ci-dessus, note 2.

6. Athanasius Kircher, *Mundus subterraneus : in XII libros digestus*, Amsterdam, 1678 [1665], 2 vol. Toujours soucieux de faire voir la main du Créateur dans la nature, Kircher est l'auteur d'une œuvre immense dans des domaines variés. Voir entre autres Nicoletta Morello, « Nel corpo della terra. Il *Mundus subterraneus* di A. Kircher », in *Il Museo del Mondo di Athanasius Kircher*, a cura di E. Lo Sardo, Rome, Edizioni De Luca, 2001. Voir aussi les pages Kircher sur le site de l'Institute and Museum of the History of Science, Florence : <http://archimede.imss.fi.it/kircher/index.html#10> (consulté le 23.08.2012). J'ai commenté cette image, ainsi que certains aspects de la théorie de la Terre propre à Kircher dans mon article « Paysages scientifiques de l'époque baroque », in *Paysage et Modernité(s)*, textes réunis et présentés par Aline Bergé et Michel Collot, éd. Ousia, Bruxelles, 2007, p. 122-141.

7. « Image du mont Etna, observé par l'auteur en 1637 ». C'est à quoi se réduit ici la fonction testimoniale. Mais Kircher est un homme connu : on sait qu'il a non seulement observé une éruption de l'Etna, mais aussi qu'il s'est fait descendre dans le cratère du Vésuve pour étudier de près l'activité du volcan. Il indique dans la Préface de son ouvrage (et le rappelle au Livre VIII) qu'il a été témoin, au péril de sa vie, du terrible tremblement de terre de 1638 dans le Sud de l'Italie.



Sebastian Münster, « Von dem Berg Aetna / heut Monte Gimbello genannt », in *Cosmographia : das ist Beschreibung der ganzen Welt*, Basel, Heinrich Petri, 1628, p. 579. Coll. Particulière.



Athanasius Kircher, « Eruption de l'Etna », *Mundus subterraneus* : Livre IV, t. 1, p. 200. La gravure se déploie sur une double page in quarto.

qui contemple ses entrailles, comme si un rideau avait été tiré, comme si la paroi était devenue transparente pour révéler l'anatomie et les organes du volcan. Le regard curieux pénètre à l'intérieur de la terre pour détailler le phénomène qui s'y produit, dans un mouvement à double valeur : d'une part une présentation spectaculaire assumée par le dispositif graphique, d'autre part une mise en évidence de l'observation scientifique, qui se montre capable de percer les secrets de la nature (*Naturae arcana*). L'œil découvre les cheminées volcaniques, le feu qui monte vers le cratère central et se fraie une voie par les bouches latérales ; il aperçoit la source profonde de l'éruption, située quasiment au centre de l'image, annelée et ronde comme un sphincter. Le phénomène décrit apparaît violemment dynamique, produit et producteur de flux énergétiques.

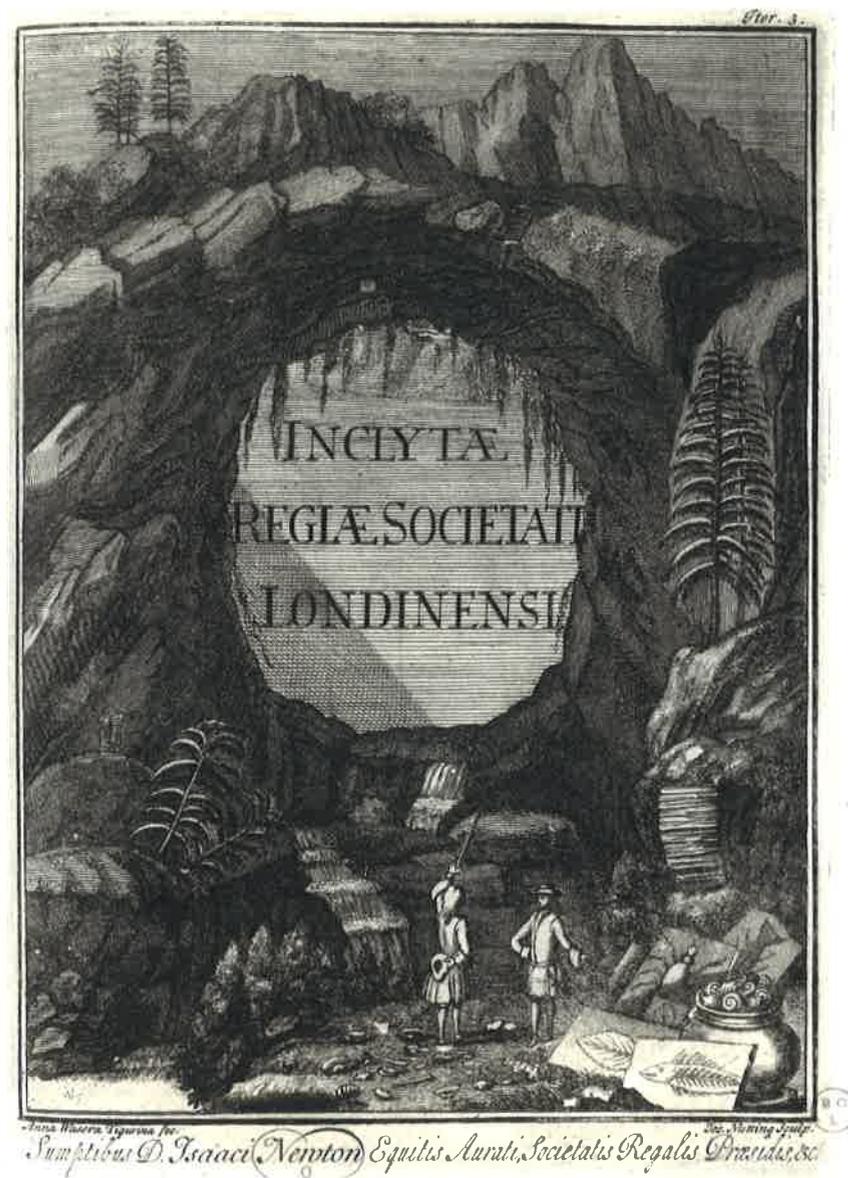
Dans les deux gravures, l'observation semble confirmer la conception plutonienne de la formation des montagnes, autrement dit la théorie volcanique, selon laquelle l'élément du feu est l'acteur principal de l'orogénèse. Immense, la puissance du feu déplace les masses de terre et de roche, soulève les montagnes, modèle le relief. Pourtant, Kircher n'est pas véritablement un plutonien. Ses observations lui ont paru donner corps à sa théorie générale du *Geocosmos*, ainsi qu'il nomme la grande machine qu'est la Terre, mais aussi corroborer l'évidence du dessein de Dieu sur la création. Sa théorie de la Terre est complexe, faisant la part des autres éléments, notamment l'eau et l'air, dans la formation des reliefs et les échanges d'énergies élémentaires. Savant plus imaginaire que rigoureux, Kircher développe des conceptions probabilistes et providentialistes.

#### VOYAGE DANS LES ALPES ET OBSERVATION AU SIÈCLE DES LUMIÈRES

On pourrait suivre, aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles, diverses occurrences de cette mise en scène de l'observation, offrant la coprésence des fonctions épistémiques et testimoniales dans les voyages savants. Je développerai ici deux exemples alpins parmi les plus importants : le premier, encore proche de la science baroque d'un Kircher, datant du début du mouvement des Lumières ; et le second de la fin du siècle, où l'on perçoit déjà l'exigence d'une vérification par la communauté des savants.

Dans le premier volume de ses *Itinera alpina*<sup>8</sup>, Johann-Jacob Scheuchzer a fait placer plusieurs frontispices présentant des savants excursionnant dans la montagne. L'une des gravures, au début du troisième *Iter*, montre deux promeneurs savants – à savoir *curieux*, au sens que prend le mot aux XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles – portant épée, perruque et bas de soie, dont l'un explique à l'autre des éléments du paysage qu'il désigne avec une canne (fig. 3). Le décor de montagne est composite : au centre un trou dans le rocher, comme un immense *oculus*, laisse voir à l'arrière-plan un lac et sa rive boisée ; l'utilisant comme un cartouche, le dessinateur y a placé une dédicace : « À la célèbre Société royale de Londres ». Il a accumulé dans l'image les phénomènes typiques des Alpes : arbres, buissons, fougères, cascades, sources ; au premier plan à droite, il donne à voir des ammonites, des fossiles, des pétrifications d'une taille surprenante. Pour Scheuchzer comme pour d'autres savants contemporains, ces vestiges constituent des témoins de la nature d'avant le déluge.

8. Johann Jakob Scheuchzer, *Ouresiphoitēs Helveticus, sive Itinera per Helvetiae alpinas regiones*, Lugduni Batavorum [Leyde], Peter van der Aa, 1723, 4 t. en 2 vol. Savant universel héritier des naturalistes renaissants, membre de plusieurs académies européennes, dont la Royal Society of Science, Scheuchzer fut un pionnier de l'observation scientifique des Alpes, dans les voyages qu'il entreprit chaque été de 1702 à 1711, et qui forment la substance de son livre.



Johann-Jacob Scheuchzer, frontispice, *Iter tertium*,  
« INCLYTAE REGIAE SOCIETATI LONDINENSIS », *Itinera per Helvetiae alpinas regiones*, vol. I, t. I,  
© Bibliothèque cantonale et universitaire de Lausanne.

La mise en image de l'observation se fait ici dans un cadre épistémique qui appartient encore au XVII<sup>e</sup> siècle et à la culture de la curiosité. Dans un portrait que Scheuchzer a fait graver pour son livre *Herbarium diluvianum*<sup>9</sup>, on voit le savant en habit de ville, ayant derrière lui le cadre des hautes montagnes où il voyage, et devant lui, comme sur une table ou un présentoir, quelques pièces de cette collection de singularités que le frontispice de l'*Iter 3* donne à voir, auxquels s'ajoutent une géode, un cristal de roche, des plantes fossiles : l'image exhibe les éléments et le contexte qui spécifient l'activité du savant. Alors que la rencontre des observateurs et des phénomènes naturels constitue le sujet de la gravure que j'ai commentée précédemment, l'accent est mis, dans le portrait, sur la personne elle-même, dont le cartouche au bas de l'image indique les titres et qualités, en particulier l'appartenance à la Royal Society, dont Scheuchzer apprécie le plus le parrainage.

J'ai signalé plus haut que le frontispice de l'*Iter 3* porte une dédicace à cette académie savante ; plus encore, le bandeau indique qu'il a été réalisé aux frais d'Isaac Newton, qui la présidait alors. La plupart des illustrations des *Itinera* sont ainsi patronnées par des membres de la Royal Society. À la fin du XVII<sup>e</sup> siècle et au début du XVIII<sup>e</sup>, l'observation des montagnes apportait à l'Histoire de la Terre des connaissances essentielles ; les discussions entre diluvianistes et plutonistes étaient vives, et la Royal Society comptait parmi ses membres des diluvianistes prestigieux, représentants de la *physical theology*, tel que l'était John Woodward dont Scheuchzer défendait les thèses<sup>10</sup>. Tout se passe comme si Scheuchzer, plaçant son empirisme sous le patronage de Newton, entraînait ses confrères hors de leurs cabinets et de leurs salons, dans des voyages alpins où ils allaient rencontrer *in situ* les phénomènes dont ils cherchaient à expliquer la genèse. La fonction épistémique est évidemment centrale dans ce mouvement.

Le second exemple est celui d'Horace-Bénédict de Saussure, à la fin du siècle. Parmi les trente illustrations que compte son ouvrage majeur, les *Voyages dans les Alpes*<sup>11</sup>, l'imbrication et le partage des fonctions épistémiques et testimoniales sont réalisés d'une manière bien différente de ce qu'elle était chez Scheuchzer. Analysons, pour le montrer, une image exemplaire dans les *Voyages* de Saussure, celle qui représente le nant d'Arpenaz (fig. 4), site de la vallée de l'Arve connu pour les couches sédimentaires arquées et enchevêtrées que le rocher présente<sup>12</sup>. Quoique le dessin ait été exécuté par Marc-Antoine Bourrit, lui-même « découvreur » des Alpes, écrivain et dessinateur, les modalités ont été entièrement déterminées par Saussure. Il a placé le point d'observation en un lieu suffisamment éloigné pour obtenir une vue d'ensemble de la montagne. Le dessinateur a reporté avec exactitude les dimensions des objets, les rapports de distance et de profondeur<sup>13</sup>. Pourtant, le phénomène qui intéresse Saussure n'est pas d'ordre simplement topographique, mais géologique, ou plus exactement géomorphologique : il cherche à comprendre comment s'est formé ce paysage si particulier. En même temps qu'il donne à voir les mouvements arqués des couches rocheuses en accentuant le trait, le dessin fait venir en avant vers le spectateur ces roches recourbées comme des vagues – au point qu'on peut compter les strates, mesurer la largeur des bancs, leur courbure et leur hauteur, leur coloration plus ou moins foncée.

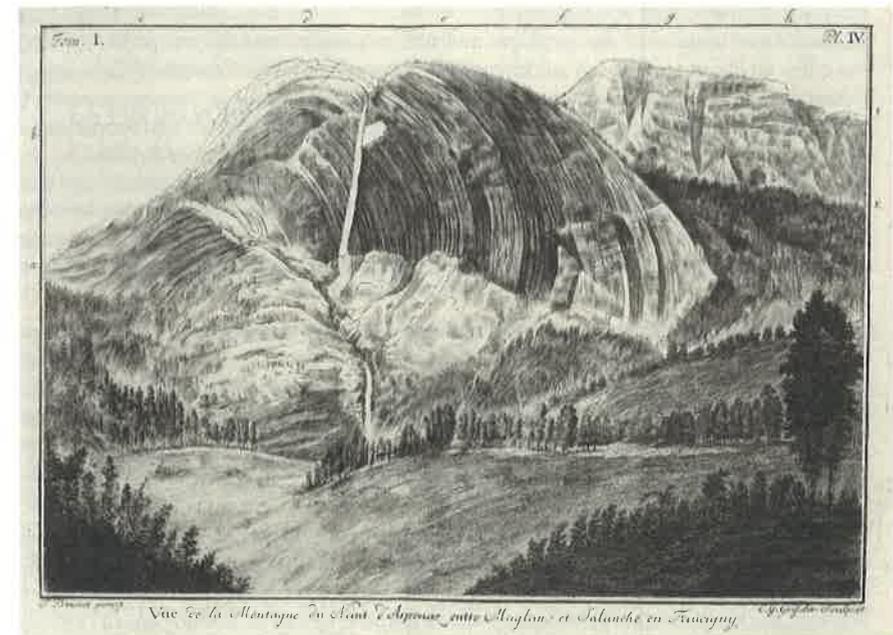
9. Johann Jakob Scheuchzer, *Herbarium diluvianum*, Lugduni Batavorum [Leyde], Peter van der AA, 1723. Le portrait se retrouve en tête de certains exemplaires de l'édition des *Itinera alpina*.

10. John Woodward, *An Essay toward a Natural History of the Earth*, Londres, 1695, rééd. 1723.

11. Horace-Bénédict de Saussure, *Voyages dans les Alpes*, t. I, Neuchâtel, 1779 ; t. II, Genève, 1786 ; t. III et IV, Neuchâtel, 1796.

12. En Savoie, un *nant* est une petite rivière. Le site a été maintes fois représenté dans la gravure et l'aquarelle.

13. Saussure explique que « pour avoir une idée précise de leur grandeur [celle des couches arquées] », il a fait prendre des mesures trigonométriques par deux savants genevois, lesquelles lui ont permis de connaître les dimensions de la cascade et les différents rapports de distance, ainsi que l'altitude de certains points.



Horace-Bénédict de Saussure, « Vue de la montagne du Nant d'Arpenaz entre Maglan et Salanche en Faucigny », dessin de M.-A. Bourrit, *Voyages dans les Alpes*, t. I, p. 398, © Bibliothèque de Genève.

Le phénomène géomorphologique est tout entier dans le moment où nous l'observons : il apparaît au voyageur devant son regard. Mais, dans la pensée de Saussure, le phénomène raconte aussi sa propre genèse. L'étonnement provoqué par sa structure conduit le savant à questionner sa fabrication : « quelle force » immense a pu ainsi « retrousser » ces couches rocheuses et les faire monter au-dessus des autres ? Saussure envisage l'hypothèse des « feux souterrains » (du plutonisme), mais ne la poursuit pas. Il terminera son chapitre sans donner de réponse à sa question. Il ne formulera pas la théorie de la Terre qui aurait constitué son grand apport scientifique : pas plus en 1774, lorsqu'il fait prendre les mesures et le dessin du Nant d'Arpenaz consignés dans le premier tome des *Voyages*, qu'au moment de la parution des derniers volumes de l'ouvrage en 1796.

La fonction épistémique semble occuper à elle seule la totalité de l'image. Dans les *Voyages dans les Alpes*, les images ne prennent pas en charge les préoccupations subjectives du savant, qui ne se fait d'ailleurs jamais représenter dans les illustrations qui parsèment les quatre volumes. Tout au plus remarque-t-on des silhouettes minuscules et schématiques, perdues dans l'immensité des paysages de haute montagne, dont on peut penser qu'elles indiquent un observateur et son guide, ou quelques membres d'une expédition. Cette mise à l'écart du moi dans les illustrations n'est pas le fait du hasard, puisque Saussure contrôle la production des images dans les volumes des *Voyages* et que les dessinateurs sont des personnes qui l'accompagnent et lui obéissent, soit Marc-Antoine Bourrit ou Théodore de Saussure, son fils. La présence du testimonial dans les illustrations des *Voyages* n'est repérable que dans une sorte de second degré, dans l'insistance et le soin que met Saussure à contrôler tel ou tel dessin, et dans le commentaire qu'il en donne dans son texte : en ce sens-là, certaines images – dont celle du nant d'Arpenaz – sont porteuses de cette densité qui en fait des emblèmes de la personnalité et de la recherche de Saussure.

En revanche, le savant est constamment présent dans son texte, orientant les usages de la fonction testimoniale, contrôlant l'exposé des observations et des résultats, cependant qu'il assure le déploiement de la fonction esthétique en faisant part à son lecteur des émotions éprouvées et de son goût pour les paysages. Les documents que je présente ici étant pour l'essentiel des images, je renverrai à d'autres études la question des descriptions textuelles, souvent très riches chez Saussure<sup>14</sup>, et me limiterai à un seul exemple, où la fonction testimoniale est indissolublement associée à l'épistémique.

Un chapitre du tome IV, qui raconte le séjour de l'été 1788 au col du Géant, présente un exemple remarquable du testimonial dans le texte saussurien, en particulier lors du récit de l'orage que l'expédition essuie<sup>15</sup>. Campant dans des conditions précaires sur une plateforme verglacée, le savant, son fils et quelques guides entreprennent des observations météorologiques à l'aide des nombreux instruments qu'ils ont emmenés avec eux. Durant la nuit du 4 au 5 juillet s'élève « le plus terrible orage dont [il ait] jamais été témoin. » Les bourrasques de vent sont si violentes que deux guides, imprudemment sortis, doivent s'accrocher à un rocher pour ne pas être emportés ; à

14. J'ai analysé la présence du je saussurien et la question des évaluations esthétiques des paysages dans « Science et sublime dans la découverte des Alpes », in *La Montagne réinventée : géographes, naturalistes et sociétés (XVIII<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle)*, Revue de géographie alpine, 1994, p. 11-29. Voir aussi mon livre : *La Découverte des Alpes et la question du paysage*, Genève, Georg, 2002.

15. *Op. cit.*, t. IV, p. 222-223 (Cinquième voyage, col du Géant, § 2031).

l'intérieur, il faut soutenir constamment les mats pour que la tente ne soit pas arrachée. La neige et la grêle pénètrent dans la cabane de pierre qu'ils ont fait construire et les glacent... Au matin, un orage terrible survient : les coups de tonnerre se succèdent sans interruption ; la foudre tombe à côté de leur tente, des étincelles parcourent en grésillant la toile mouillée, juste derrière la place occupée par Théodore :

L'air était tellement rempli d'électricité, que dès que je laissais sortir hors de la tente seulement la pointe du conducteur de mon électromètre, les boules divergeaient autant que les fils pouvaient le permettre.

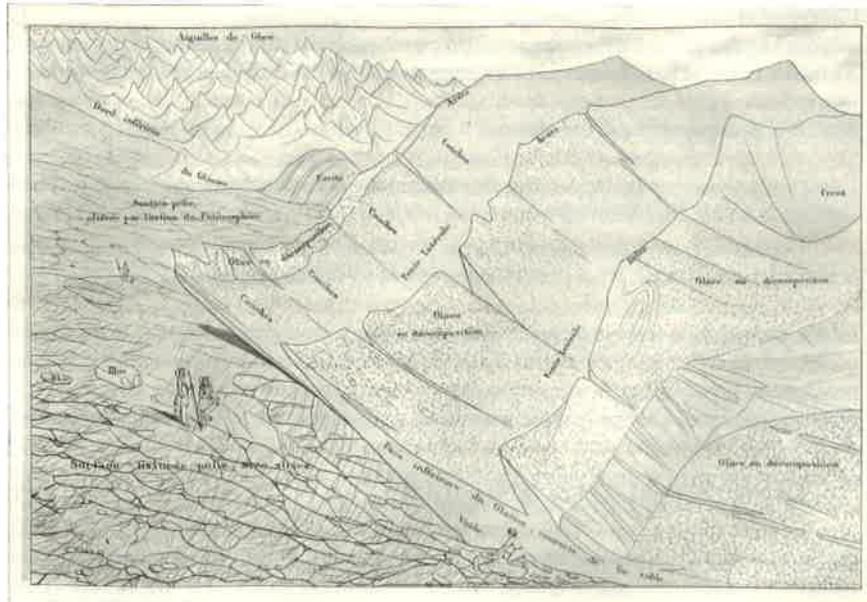
Durant tout le récit, Saussure construit un personnage de savant que rien ne fait reculer, que la peur ne domine jamais, et qui se met entièrement au service de l'observation des phénomènes. Plus l'orage est violent, plus les éclairs sont forts et proches, mieux cela vaut : les relevés de la température, de la force et de la direction des vents, les mesures de l'électromètre surtout, occupent seuls son temps et son esprit. Ce n'est qu'à la fin du passage qu'il reconnaît avoir eu peur pour son fils. Le sublime ici n'acquiert pas de fonction esthétique, et reste entièrement circonscrit dans l'épistémique : c'est un sublime proprement scientifique, que la fonction testimoniale est chargée de faire apparaître dans sa dimension la plus pure.

#### LA FIN DU SUBLIME SCIENTIFIQUE ?

Le corpus des voyages savants qu'on peut consulter dans la base de données VIATIMAGES contient l'exemple singulier d'un ensemble illustratif où fonction épistémique et fonction esthétique sont séparées l'une de l'autre, donnant lieu à deux types d'images : il s'agit des *Études sur les Glaciers* de Louis Agassiz<sup>16</sup>. Sur l'ensemble des trente-deux planches que compte l'Atlas accompagnant le texte, quatorze sites apparaissent sous deux modes différents, présentant d'une part un dessin au trait, et de l'autre une lithographie.

Prenons l'exemple de la planche intitulée « Glacier de Zermatt. Flanc de l'extrémité inférieure », dans la version au trait (fig. 5) : le dessin au carré respecte scrupuleusement l'échelle et reporte avec minutie tous les accidents du terrain et tous les faits observables à l'œil nu à partir du point d'observation fixé. Le dessinateur utilise certaines conventions graphiques pour indiquer tel ou tel aspect des choses observées, rapprochant ainsi son dessin d'un schéma. On est frappé par les mots superposés au dessin, qui orientent la lecture de l'image, nomment les phénomènes et en précisent la compréhension. Armé des connaissances que lui apportent les chapitres du livre, et avec l'aide des mots inscrits sur l'image, le lecteur voit vivre le glacier comme un organisme : il visualise les apports de neige et d'eau qui le composent, il le voit grandir et fondre, se courber sous la poussée des masses supérieures, s'avancer, connaître des effondrements par places, frotter contre ses bords en polissant la roche, rejeter des blocs de pierre et des sables sur ses côtés... Étroitement lié à l'exposé scientifique, le dessin en constitue l'équivalent graphique. Des personnages animent l'image, représentant les membres de l'expédition savante, équipés pour se protéger du soleil aveuglant. La fonction de ces petits personnages n'est pas simplement de donner l'échelle, mais aussi de représenter les observateurs

16. Louis Agassiz, *Études sur les Glaciers. Ouvrage accompagné d'un atlas de 32 planches*, Neuchâtel / Soleure, 1840. Les planches sont l'œuvre de Joseph Bettanier. L'ouvrage n'a pas la structure d'un récit de voyage, car il est organisé en vue d'un exposé systématique sur les différents thèmes touchant à la connaissance des glaciers et à la thèse nouvelle qu'Agassiz présente. Le livre est pourtant écrit en première personne, et l'auteur y fait constamment allusion à ses expéditions, dont il raconte souvent des épisodes.



Louis Agassiz, « Glacier de Zermatt. Flanc de l'extrémité inférieure », dessin de Joseph Bettanier, *Études sur les glaciers*, t. I, pl. 13 (hors-texte), © Bibliothèque publique et universitaire de Neuchâtel.



Louis Agassiz, « Glacier de Zermatt, Flanc de l'extrémité inférieure », lithographie de Joseph Bettanier, *Études sur les glaciers*, t. I, pl. 14 (hors-texte), © Bibliothèque publique et universitaire de Neuchâtel.

en action et d'asserter le caractère empirique des résultats que l'ouvrage apporte. Agassiz s'est fait représenter lui-même à genoux au bord du glacier, regardant à l'intérieur de l'espace laissé libre entre le roc et la glace.

Dans la lithographie correspondante, le point de vue de près et de haut<sup>17</sup> acquiert une intention plastique (fig. 6). On pourrait parler d'un caractère pré-photographique dans l'effet de cadrage serré que provoque le rapprochement du premier plan : les objets se détachent sur le fond et acquièrent une présence, une vitalité remarquables. Remplissant les deux tiers de l'image, les trois arêtes glaciaires sont comme stoppées dans un mouvement de jeté latéral – la comparaison avec des vagues s'impose. Le grain de la surface rugueuse exprimé presque physiquement, les plis de la texture peu avenante, impure, que forme la glace en décomposition, la répartition des ombres et des lumières selon l'inclination des surfaces – toute cette matérialité semble être là pour un œil de myope penché sur l'image (ou un œil derrière un objectif grossissant), de même que le détail obsessionnel des stries et des cassures sur le rocher lissé par la puissance d'un frottement millénaire. À l'arrière-plan, le peuple des séracs fuit vers le haut, comme autant de fantômes couverts d'une capuche blanche frappée par le soleil, expressifs et maladroits, penchés tantôt à gauche, tantôt à droite, et comme chuchotant des litanies.

On sait que, chez les illustrateurs de la fin du XVIII<sup>e</sup> et dans la gravure romantique, les glaciers sont l'occasion d'une fête de la lumière, d'un jeu de colorations extraordinaires<sup>18</sup>. Au contraire, Bettanier a choisi de rendre les matières et les structures mais d'effacer les couleurs et les brillances, comme s'il voulait éteindre l'éclat des glaciers pour mieux donner la place d'honneur à la connaissance rationnelle et à la description scientifique. Ce parti-pris confère à ses planches une beauté d'une autre sorte, poignante et plus incertaine, bien au-delà de l'exercice d'observation mis au service de la science auquel il se livre par le dessin au trait. Dans cette série de planches, le mariage de l'épistémique et de l'esthétique apparaît troublé, tendu dans une sorte de dysharmonie : les dessins de Bettanier apparaissent dans la clarté d'une raison qui mesure l'espace et le temps, alors que les lithographies ont une allure sombre et presque fantomatique. Mais dans la réception d'ensemble de l'ouvrage, c'est la théorie qui triomphe, non l'image : l'épistémique a kidnappé les autres fonctions du livre viatique.

Un des derniers savants à utiliser le récit de voyage, du moins dans les Alpes, est le naturaliste et glaciologue écossais James Forbes, professeur à l'Université d'Édimbourg, qui fit paraître en 1843 un ouvrage où il relatait ses courses dans la Mer de glace et quelques autres grands glaciers<sup>19</sup>. Bien qu'il sache que le genre est usé et que les naturalistes lui préfèrent des modes susceptibles d'accueillir un langage plus spécialisé et des démonstrations plus serrées, il déclare opter pour le récit viatique, dans lequel il voit « la forme la plus agréable et la plus naturelle » d'exposer les faits et les observations.

Il ajoute à son texte des dessins qu'il a pris lui-même sur le terrain, avant de les mettre au net et de les développer à sa table de travail. Le frontispice de l'ouvrage

17. Agassiz explique qu'il a demandé ce point de vue pour des raisons didactiques, afin qu'on puisse voir la rugosité de la glace et les couches qui composent le glacier.

18. Voir les travaux des historiens du climat qui ont travaillé sur les glaciers, notamment Heinz J. Zumbühl, Bruno Messerli, Christian Pfister. Catalogue d'exposition : *Die Kleine Eiszeit : Gletschergeschichte im Spiegel der Kunst*, Berne, Musée alpin suisse, 1983 ; Hélène Zumstein, *Les Figures du glacier. Histoire culturelle des neiges éternelles*, Genève, Presses d'histoire suisse, 2009 ; *Glaciers, Passé-Présent du Rhône au Mont-Blanc*, Nicolas Crispini (dir.), Hilaire Dumoulin, Amédée Zryd, Ed. Slatkine, Genève, 2010. Pour les descriptions dans les récits de voyage, voir Alain Guyot, « La source de l'Arveyron, ou comment une caverne de discours et pourquoi », in *Compar(a)ison, Discours sur la montagne (XVIII<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècle) : rhétorique, science, esthétique*, Berne, Peter Lang, 2003, p. 55-74.

19. James Forbes, *Travels Through the Alps of Savoy and other Parts of the Pennine Chain, with Observations on the Phenomena of Glaciers*, London, Adam and Charles Black, 1843.

(fig. 7) constitue un emblème de ces pratiques, et même une sorte de manifeste iconique. On y voit une table glaciaire, placée au confluent des glaciers qui formaient alors la Mer de glace : il s'agit d'un bloc de granit d'une dimension considérable juché sur une étroite et haute colonne de glace<sup>20</sup>. Lorsque le savant le vit pour la première fois, en juin 1842, il était posé sur la surface du glacier. Ces blocs, souvent représentés dans la peinture de montagne aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, se trouvaient surélevés peu à peu au-dessus du glacier à cause de la fonte estivale provoquée par le soleil et la pluie : ils jouaient le rôle d'une ombrelle pour la glace en dessous d'eux qui ne fondait que partiellement, et se retrouvaient dressés sur cette sorte de piédestal constitué de strates verticales, parallèles à la longueur du glacier, que montre le dessin en frontispice, et que décrit de manière détaillée le chapitre V.

Forbes raconte qu'il profita de la présence de ce bloc, dans les mois de juin et juillet, pour l'utiliser comme support et prendre des mesures à l'aide de son théodolite<sup>21</sup>. Il eut l'occasion de visiter le site à plusieurs reprises durant l'été 1842, et à chaque fois de remarquer que la table rocheuse prenait de plus en plus de hauteur par rapport à la surface du glacier. Le 6 août, il nota que le pilier de glace mesurait 13 pieds de haut. Le bloc ne reposait plus que sur un entablement étroit où il tenait en équilibre, au point qu'il était facile de prévoir sa chute prochaine. C'est peu après que Forbes fit le croquis dont est tiré le frontispice. Le bloc constituait alors, dit-il, « le plus bel objet de ce genre qu'on puisse voir » dans les Alpes<sup>22</sup>.

La table glaciaire est placée au centre de l'image, immense, d'une forme qui n'est pas absolument régulière, s'amincissant et comme tendue vers la droite. Son équilibre en paraît d'autant plus étonnant, sur le socle approximativement pyramidal formé de lamelles de glace ajustées l'une à l'autre. Découpée sur le ciel, la masse ne bouche pas complètement l'horizon, laissant la silhouette des crêtes et des pointes, de l'autre côté de la vallée, se détacher sur l'arrière-plan de l'image, tandis que les bords du glacier sont fermés par les abruptes parois rocheuses, l'une à l'ombre, l'autre au soleil. La surface du glacier est représentée avec précision, montrant les rochers entraînés dans son mouvement, la ligne d'une moraine centrale affleurant sur le bord gauche, les ondulations de la glace visibles à droite. Le savant a déposé sur le sol un sac, et, par-dessus, la grande cape d'un tissu typiquement écossais qu'il porte pour ses expéditions ; son bâton de marche est posé sur la cape ; sorti de sa boîte, le théodolite est monté sur son trépied. Contre la colonne de glace, sous le bloc qui pèse un poids monstrueux et projette son ombre inquiétante sur le piédestal, un homme se tient debout, détendu, le coude nonchalamment appuyé sur une des lamelles comme s'il s'agissait d'une console dans un salon, et brandissant un bâton – peut-être la règle graduée qui a servi à mesurer la hauteur du socle. Sa taille permet d'inférer cette hauteur. L'homme a déposé à côté de lui la hotte qu'il portait, destinée à recevoir les spécimens de roche que les géologues recueillent dans leurs expéditions. Il regarde au loin ; il prend la pose devant le dessinateur.

L'image condense les éléments significatifs des recherches de Forbes à l'époque de ses explorations alpines. Expliquée d'abord par Saussure, l'énigme de ces blocs

20. Forbes en précise les dimensions : il mesure 23 x 17 pieds et son épaisseur est de 3,5 pieds (*op. cit.*, p. 92). J'ai partagé avec Daniela Vaj maintes discussions sur cette image dont nous avons fait le logo du projet VIATICALPES. Adresse url : [www.unil.ch/viaticalpes](http://www.unil.ch/viaticalpes).

21. L'instrument sert à mesurer des angles et est utilisé notamment en géodésie et en topographie. Forbes en fait usage aussi pour mesurer le mouvement des glaciers.

22. *Op. cit.*, p. 92.



Louis Agassiz, « Glacier de Zermatt. Flanc de l'extrémité inférieure », dessin de Joseph Bettanier, *Études sur les glaciers*, t. I, pl. 13 (hors-texte), © Bibliothèque publique et universitaire de Neuchâtel.

en lévitation, est mieux résolue encore par les observations du savant écossais sur les effets du rayonnement solaire. Cependant, l'explication n'enlève rien à la beauté du phénomène : au contraire, en faisant apparaître sa solidarité avec les processus cosmiques, elle lui confère une sublimité particulière, où la science et la beauté s'ajustent l'une à l'autre. Contrairement aux images de Bettanier et à la posture quasi positiviste d'Agassiz, Forbes laisse apparaître le sublime dans son image. Le sublime est présent non seulement par le décor de la Mer de glace, dont il est une composante stéréotypée, mais aussi dans le danger dont se joue le guide, exposé sous le poids de la masse de granit ; dans le sentiment de maîtrise apportée par la connaissance qui permet au savant de prévoir le moment de la chute ; enfin dans cette sorte d'humour qui oppose, sous le contrôle de la science, la puissance menaçante de la nature et la légèreté gracieuse de l'homme.

On voit combien, dans les ouvrages savants, l'image apporte la caution d'une sorte de « valeur ajoutée », qui réside dans la présence, à chaque fois différemment assurée, des trois fonctions du récit de voyage : non seulement dans l'épistémique, mais aussi dans le testimonial et dans l'esthétique. La métaphore économique est particulièrement justifiée ici, car l'investissement dans les gravures était considérable pour un ouvrage comme les *Itinera* de Scheuchzer, qui compte 118 planches et fait recours à des dessinateurs et à des graveurs de talent. Il était encore important dans les *Voyages* de Saussure (30 planches) et d'Agassiz (32), mais il devient moindre chez Forbes (20), quoique les dessins de glaciers, d'une qualité remarquable, y soient essentiels.

La photographie, que les illustrations d'Agassiz et de Forbes paraissent annoncer, qu'elles anticipent d'une certaine façon, va modifier profondément les fonctions de l'image et les possibilités techniques et économiques qu'avait exploitées la gravure imprimée.

Claude REICHLER

Nous remercions les bibliothèques qui ont mis gracieusement à notre disposition les clichés des illustrations.