

tous couverts de ce mica qui en incruste la superficie, la remplit de rugosités & de petites inégalités qui ôtent à la superficie du crystal le poli & l'apparence vitreuse qu'il a communément. Quant à la formation ultérieure des cristaux & leurs formes ou accidens divers, nous renvoyons à l'excellent ouvrage de M. Romé de Lisle, notre but étant de rendre compte seulement de nos observations, & non de faire des dissertations. Il y a de ces cavités qui renferment une prodigieuse quantité de ce mica en poussière. En rassemblant une quantité de mica que nous avons enlevée & grattée de-dessus des morceaux de granit, nous avons produit une poussière toute pareille à celle qu'on trouve dans les cavités, & il n'est pas douteux qu'elle ne provienne de la décomposition du granit; mais on ne trouve pas en même proportion le feld-spath cristallisé, & il est assez rare en raison du crystal de roche ou des cristaux de quartz, quoique le feld-spath paroisse être en proportion égale & souvent plus forte que celle du quartz dans certains granits. Le fluide qui décompose le quartz, est-il plus abondant dans la Nature que celui qui décompose le feld-spath? Quel est ce fluide ou cet agent? Comment le mica se trouve-t-il ainsi en poussière dans ces cavités, y est-il passé dans cet état? S'il y est passé dans l'état de fluidité, comment ne le trouve-t-on pas en masse ou faisant corps? Nous n'avons pas été assez heureux pour nous trouver à l'ouverture de quelque mine de crystal, ainsi que nous en cherchions l'occasion, il y auroit eu peut-être quelque observation nouvelle à faire; il est cependant probable que la Nature suit les mêmes principes, soit quelle travaille en grand, soit quelle travaille en petit, & que les observations que nous avons faites sur les druses & cavités qui se trouvent en petit remplies d'eau, sont également applicables à ces grandes cavités ou mines de crystal.

La chute des rochers découvre quelquefois des cristaux de roche; les eaux les transportent dans les torrens,

les fleuves & les rivières, on en trouve souvent sur les glaciers. Les montagnes de la Suisse produisent des cristaux depuis la plus grande pureté & la plus belle transparence jusqu'à un noir fort enfumé, qui conserve une couleur roussâtre quand ils sont taillés mince; on le nomme assez improprement crystal noir, nous n'en avons pas vu d'autres couleurs au Gothard, quoiqu'on nous ait présenté sous le nom de crystal des spaths rouges, que la cristallisation seule faisoit reconnoître pour ce qu'ils étoient. M. Gruner dit, page 184, dans son Histoire des Glacières, déjà citée: « Le mont Saint-Gothard & tout le pays d'Ourner sont très-riches en cristaux de différentes couleurs & grossiers, dans lesquels on trouve souvent des corps étrangers de tous les regnes de la Nature. La plus grande partie de la montagne est de grès grossier, on ne trouve de cristaux que dans cette espèce de pierre ». Nous avouerons qu'ayant vu la plus grande partie des cabinets de la Suisse & des quantités considérables de cristaux chez ceux qui en font commerce, nous n'avons pas eu le bonheur de satisfaire notre curiosité sur ces corps étrangers de tous les regnes de la Nature qu'on trouve souvent dans les cristaux; nous avons déjà dit que ce qu'on appelle des mouffes ou de l'herbe, n'étoit que la décomposition des mica qui sont dans le granit; d'ailleurs nous n'y avons pas vu de plantes connues par les Botanistes, point d'insectes, de reptiles, de quadrupèdes; nous n'y avons point aperçu non plus des oiseaux ou des poissons, ou quelques-unes de leurs parties; cependant dans différens pays nous avons trouvé dans les Cabinets des cristaux qu'on disoit venir de la Suisse, dans lesquels il y avoit des pyrites & des marcaffites bien réellement incrustées dans l'intérieur du crystal. Par cette observation nous ne prétendons pas diminuer le véritable intérêt que les Naturalistes doivent prendre à ce que renferment d'ailleurs les montagnes du St-Gothard; il question de vérité & de détruire l'erreur.

ROUTE D'ALTORF A LUCERNE, PAR LE LAC.

On s'embarque à Fluelen à une demi-lieue d'Altorf sur le lac des quatre *Waldstat* ou cantons Forestiers; les bords de ce lac sont des rochers souvent à pic & d'une très-grande élévation & la profondeur de ses eaux proportionnée. Ces roches sont toutes calcaires & souvent remarquables par la position singulière de leurs couches. A une demi-lieue environ de Fluelen, sur la droite, des couches de six pouces environ d'épaisseur sont déposées en zigzags comme une tapisserie de point-d'Hongrie. A une lieue & demie, à côté de couches bien horizontales, de quatre à cinq pieds d'épaisseur, il y en a de contournées de forme circulaire & d'elliptiques. Il seroit difficile de se faire une idée de la formation de pareilles couches, & d'expliquer comment les eaux ont pu les déposer ainsi. Ces rochers à pic ou en pentes rapides, sont quelquefois entrecoupés de pâturages, de bois & d'arbres qui font de belles oppositions avec la blancheur de ces pierres calcaires; des touffes d'arbres & des buissons, sur leurs sommets, les décorent & viennent se peindre sur la superficie des eaux & doublent la masse totale de ces rochers immenses, sur lesquels on paroît passer tranquillement en bateau. De tems à autre, des sommets encore plus élevés se montrent à l'improviste, & font voir leur tête couverte de glace & de neige; ce sont le haut des glacières des environs d'Engelberg.

La chapelle du fameux Tell, qui le premier osa braver les Tyrans & s'en venger, est sur la droite du lac; elle est bâtie sur le lieu où il eut l'adresse de s'élaner hors du bateau, & d'échapper à ses ennemis. De mauvaises peintures représentent la fuite de toute cette Histoire; elles suffisent pour rappeler au peuple ce que furent ses peres. On a multiplié par-tout en Suisse ces sortes de représentations: sur les fontaines, les maisons de Ville, dans les lieux publics, jusques sur les maisons des particuliers, on voit la représentation de quelque fait intéressant pour la nation, d'un Héros ou d'un Bienfaiteur, qui a servi la patrie, ou qui s'est sacrifié pour elle; heureux le peuple qui a eu autant des bons patriotes pour ancêtres, & qui fait encore être patriote lui-même! Plus loin au bord du lac, les bateliers indiquent avec complaisance le lieu où les quatre amis jurèrent la première confédération, qui a donné naissance à celles de leurs patries & depuis à toutes celles de la Suisse. Le lac tourne subitement à l'ouest; à quelques toises du bord s'élève un rocher solitaire de 50 pieds de haut environ; il a la forme d'une barrique allongée; les couches calcaires qui le composent se font fendues perpendiculairement, & lui donnent une air de ces constructions antiques revêtues de petits careaux cubiques, nommés ouvrage réticulaire, dont les Romains couvroient

leurs monumens. La partie de montagne qui est derrière, est boitée de beaux hêtres, arbres que nous n'avions pas apperçu depuis long-tems. Plus loin on voit aussi des chênes, plus rares encore que les hêtres dans les pays de hautes montagnes.

Vers le milieu du lac est situé Gerfaw, la plus petite République de l'Europe, dont le territoire n'a que deux lieues sur une d'étendue, & dont tout homme ayant atteint la seizième année, a droit d'assister à l'assemblée générale; ils ne passent pas le nombre de 300. Curieux d'entrer dans ce petit bourg, nous trouvâmes un placard affiché dans le cabaret, par lequel il étoit défendu à qui que ce soit, sous peine de punition, de donner à boire & de jouer avec deux habitans qui étoient nommés, attendu que l'un s'ennivroit, & que l'autre étoit querelleur. Il n'y a malheureusement qu'un aussi petit peuple qui puisse faire connoître les hommes vicieux qu'il faut fuir. Les rochers & les montagnes s'abaissent en approchant de Lucerne: le mont Pilate y paroît avec plus d'avantage, il s'élève seul & est isolé comme un géant; élevé sur sa propre base il en paroît plus haut: ces rochers sont tous calcaires, & n'offrent rien de particulier pour l'objet que nous nous sommes proposés (1); il est néanmoins curieux, & renferme dans son sein beaucoup de pétrifications: il mérite d'être visité pour ses habitans, leur manière de vivre, leurs demeures qui sont plutôt des tanières que des maisons, & sur tout pour les belles vues dont on jouit sur les différentes hauteurs de ce mont placé favorablement, & en avant des autres montagnes. Il domine sur un grand pays, couvert de villes & de villages, bien cultivé & arrosé par une multitude de rivières, de lacs & de ruisseaux dont on voit toutes les parties, & représentées comme sur une carte topographique. A deux ou trois cents toises de Lucerne on voit faillir des eaux, & au bord du lac quelques roches concrètes

composées de galcts agglutinés & liés ensemble. M. Gruner dit encore que cette espèce de roche est particulière à la Suisse: voici son passage, page 58 de son Histoire Naturelle de la Suisse. » Il faut que je fasse mention d'une autre » espèce de montagne du second ordre (*Flotzgebirge*) » qu'on ne voit, si je ne me trompe, qu'en Suisse. Je veux » parler de celle qu'on appelle en Allemand *Nogelfleche* (2), » qui est composée de petits cailloux arrondis en partie, à-peu- » près de la même grosseur, fortement liés ensemble avec » un ciment de schiste & de spath mêlé de sable & de terre: » elle n'a encore été décrite par aucun Naturaliste. Les bords de ce lac & les environs de Lucerne offrent les points de vue les plus pittoresques. Un des plus beaux spectacles qu'on puisse imaginer, est un coucher du soleil sur le lac, vu de la ville de Lucerne.

Nous ne pouvons passer sous silence un ouvrage auquel les Naturalistes, les Voyageurs, les Géographes & tous ceux qui s'intéressent à l'arrangement de la terre, ne peuvent s'empêcher de s'intéresser; c'est le plan en relief d'une partie de la Suisse fait avec beaucoup de soin & d'exactitude. La hauteur & la forme des rochers, la pente des montagnes, & la nature des arbres propres aux différentes hauteurs y sont exprimés. On y trouve la position exacte des chemins, des sentiers, des ruisseaux qui circulent dans les montagnes; celle des lacs, des rivières, villes, villages, habitations solitaires, jusqu'aux croix plantées sur les chemins & la forme des maisons, imitée dans le relief. C'est M. le Général Piffier qui a eu le courage d'entreprendre & d'exécuter un pareil ouvrage, de s'exposer aux plus grands dangers pour avoir les hauteurs; il a été obligé de faire tout lui-même, ne trouvant personne dans le pays en état de le seconder. M. Langen, Médecin de la même ville, possède un beau cabinet de pétrifications ramassées sur le mont Pilate.

ENVIRONS DE SOLEURE.

Au nord de la ville de Soleure il y a des monticules calcaires d'où cette ville tire ses excellentes pierres à bâtir; elles sont d'un grain fin & prennent un beau poli, mais elles manquent par la couleur, qui est d'un blanc jaunâtre & quelquefois rougeâtre. Cette pierre est par couches horizontales d'un à deux pieds d'épaisseur; une argille fine d'un beau bleu se trouve interposée entre les couches; on apperçoit des restes de corps marins dans ce marbre. Au-dessus de ces carrières est une belle forêt de chênes; on y jouit d'une fort belle vue & bien étendue sur un pays riche & bien cultivé, dont Soleure fait le devant. Cette promenade est fort agréable & conduit, par une pente qui n'est point trop rude, au haut de la colline; le revers, situé au nord, est plus touffu & plus boisé. Une chapelle, un calvaire entouré de beaux & grands arbres, de quelques masses de rochers calcaires, rendent ce lieu fort agréable: on descend par un chemin fait dans un fond étroit où une chaîne de rochers calcaires a été entr'ouverte par les eaux; les couches sont parfaitement correspondantes des deux côtés, les formes rentrantes & saillantes du rocher sont arrondies & plus excavées au pied, dont le haut surplombé, démon-

tre que les eaux ont occasionné ces dégradations & ce travail. Des pins, des sapins, des mélèzes, des hêtres, des bouleaux, quelques chênes & autres arbres variés pour la forme & le feuillage, couvrent le haut de ces rochers qui présentent de larges & belles masses: un petit ruisseau coule dans le fond & augmente la fraîcheur naturelle de ce lieu abrité. Sainte-Frène avoit choisi autrefois ce lieu pour retraite: on ne pouvoit en trouver un plus agréable, c'étoit, dès ce monde, être dans un petit paradis terrestre. On y a bâti en conséquence un hermitage & deux chapelles en l'honneur de la Sainte, qui avec le réduit de l'hermite, son jardin, une petite fontaine jaillissante, des arbres fruitiers, des statues de Saints, de Saintes, d'AnGES & autres sujets de dévotion, placés dans les creux & les enfoncemens du rocher, forment un lieu enchanté, où l'agreste & le sauvage contrastent avec la culture, & les dégradations de la nature avec le travail des hommes: tout y fait tableau, tout y est singulier; la fraîcheur du lieu, son silence qui n'est interrompu que par les oiseaux, le murmure de la fontaine & du ruisseau, attachent à ce lieu solitaire, on désire d'y passer sa vie, & de cultiver le

(1) Différens Auteurs ont fait l'histoire de cette montagne. *Cappeler in Pilati montis historia*. Basle 1757. Dans les mélanges d'Histoire Naturelle, il y a aussi une description du Mont Pilate.

(2) Il est vrai qu'il n'y a qu'en Suisse où cette espèce porte ce nom, ainsi que le granit celui de *Geisbergerstein*; mais ce n'est pas une raison pour que ces espèces ne se trouvent qu'en Suisse, nous les avons vues dans tous les pays;

cela prouve seulement que les Naturalistes de la Suisse ont adopté sans examen les noms du peuple, c'est le vrai moyen de ne jamais s'entendre. M. André, que nous avons déjà cité, s'extasie aussi sur la rareté de cette espèce de poudingue dont Wallerius & tous les Naturalistes parlent sous le genre de la roche concrète. *Saxum concretum*.