133305

VOYAGES DANS LES ALPES,

PRÉCÉDÉS D'UN ESSAI

SUR L'HISTOIRE NATURELLE DES ENVIRONS DE GENEVE.

Par HORACE-BÉNEDICT DE SAUSSURE, *Professeur Emérite de Philosophie dans l'Académie de Geneve, & membre de plusieurs autres Académies.*

DONATION BONAFOUS 1859

TOME QUATRIEME.

A NEUCHATEL,
Chez LOUIS FAUCHE-BOREL, Imprimeur du Roi.

MDCCXCVI.

VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

CHAPITRE II.

PASSAGE DU SIMPLON.

De Brieg aux Tavernettes.

§. 2122. Nous ne nous arrêtâmes point à Brieg; nous montâmes tout de suite la rue pavée & rapide, par où l'on commence à monter le Simplon. Cette montagne se nomme en allemand *Simpelen*, & en italien *Simpione*. Les François prononcent *Simplon*, & c'est ainsi qu'il faut l'écrire plutôt que *Saint-Plomb*, puisqu'il n'y a point de saint qui porte le nom de *Plomb*.

Je dirai un mot de ce passage des Alpes, qui, bien que très-fréquenté, n'a pas été exactement décrit.

Sur la route au-dessus de Brieg, on traverse de jolis villages bâtis en bois & entourés de prairies, plantées de noyers & d'autres arbres fruitiers. Mais à demi-lieue au-dessus de la ville, on sort des prairies pour entrer sur un terrein inculte & aride, parsemé de pierres roulées, la plupart de roches micacées quartzeuses, mêlées de quelques serpentines.

Ce n'est qu'après une heure de marche, au-dessus de Brieg, qu'on atteint des rochers en place, & qui font partie du corps même de la montagne. Ce sont des roches micacées calcaires, dont les couches sont presque verticales, & courent, comme la vallée du Rhône, à-peu-près de l'Est à l'Ouest. Peu après, on passe devant un petit oratoire, après lequel le chemin côtoie des précipices, au fond desquels coule la Saltine. La montagne de l'autre côté du torrent paroît de la même nature & dans la même situation. Le torrent coupe donc à angles droits les couches de cette partie de la montagne.

A un quart de lieue de l'oratoire, on commence une descente qui dure presqu'une demi-heure. Le rocher est toujours le même, à cela près que ses couches ont une direction différente ; car ici, elles courent du Nord-Nord-Est au Sud-Sud-Ouest. Plus loin, dans un endroit où le chemin est très-étroit, ces couches, toujours verticales, sont ondées; le mica en est blanc & très-brillant, mais la partie calcaire y paroît moins abondante.

Le long de cette descente, on rencontre des framents non-arrondis de roches de grenats impurs, où ceux-ci sont renfermés dans un schiste noirâtre, brillant, ondé, d'une nature moyenne entre le mica & l'ardoise, ou le *thon schiefer* de Werner. Ces fragments viennent sans doute du haut de la montagne du Simplon. On en trouve aussi, d'une nature semblable, du côté de l'Italie; mais ici, le schiste qui renferme les grenats tire sur le verd jaunâtre. J'ai vu d'assez beaux grenats, de plus d'un pouce de diametre, renfermés dans du mica blanc, & que l'on assuroit venir du Simplon. Schistes grenatiques.

Au bas de la descente dont je viens de parler, on traverse un torrent sur un pont, nommé *Kront-Bruck*. Ce pont n'est large que de quatre à cinq pieds, sans aucune barriere, & très-élevé au-dessus du torrent. Avant de passer ce pont, les calcaires micacées, dont la montagne continue d'être composée, deviennent horizontales; mais passé le pont, elles reprennent leur situation verticale.

A une heure un quart du Kront-Bruck, ou en trois heures de Brieg, on vient aux *Tavernettes*, hameau élevé de 815 toises au-dessus de la mer, où est un méchant cabaret. Nous nous y arrêtâmes pour nous rafraîchir, & pour éprouver tant les oscillations du pendule que le poids du ballon.

La route, jusqu'à ce hameau, traverse de belles forêts; d'abord de pins sauvages, *pinus sylvestris*. On en voit là de très-beaux, mais qui pourtant ne suffiroient pas pour des mâts de vaisseaux de ligne,

§. 1228. Ensuite ce sont des sapins, quelques mélezes, des bouleaux, & en général de superbes ombrages, qui, joints aux chûtes fréquentes des eaux qui se brisent contre les rochers, rafraîchissent cette route, l'animent, & la rendent une des plus agréables que l'on puisse faire dans les montagnes. D'ailleurs, le chemin, quoique souvent étroit, est par tout bon & sûr.

§. 2123. Un peu avant d'arriver aux Tavernettes, on trouve un changement dans la nature du rocher. C'est bien toujours un schiste micacé, mais mélangé de quartz & de quelques parcelles de feldspath; la substance calcaire ne s'y manifeste qu'en donnant quelques petites bulles quand on plonge un morceau de la pierre dans l'acide nitreux.

On met trois grands quarts-d'heure à aller par une montée rapide des Tavernettes au plus haut point du passage. On voit les mélezes décroître graduellement, & cesser enfin tout-à-fait, à la hauteur de la plaine ou du col inégal que traverse la partie la plus élévée de la route, à laquelle je trouvai 1029 toises de hauteur. La vue du haut de ce col est triste & sauvage; il est bordé de montagnes assez élevées, d'où pendent plusieurs petits glaciers. Ces montagnes sont toutes de roches feuilletées, auxquelles je ne contesterai point le nom de gneiss, parce qu'elles sont composées de mica, de quartz & de feldspath; & que ces deux derniers ingrédiens sont réunis dans des couches minces qui renferment très-peu de mica, mais qui sont séparées par des feuillets de mica presque pur.

Ces gneiss sont tous inclinés, mais différemment dans les différentes montagnes qui dominent le col. Ceux du col même & de la montagne qui le domine à l'Est, montent du côté de l'Est ou de l'Est-Sud-Est, sous un angle d'environ 30 degrés.

Delà, dans une petite demi-heure, on descend auprès d'un grand édifice, haut de cinq étages, que l'on nomme l'*Hôpital*, & qui a été construit par un particulier Vallaisan, nommé Stockalper, qui

possédoit des richesses immenses avant que, dans une insurrection démocratique, on l'eût dépouillé de la plus grande partie de sa fortune.

Ce site avoit été choisi par une fantaisie fort étrange, dans un fond sans arbres, sans vue, entouré de cimes pelées qui présentent l'aspect le plus triste. On nous dit que son petit-fils y avoit fait meubler un appartement pour y passer les étés avec sa famille, & préserver ainsi ses enfants de devenir cretins.

Delà, sans aucune observation nouvelle, nous vînmes en deux petites heures au village de Simplon, *Simpelendorff*, élevé encore de 759 toises, & nous y couchâmes, dans une très-bonne auberge, chez le Capitaine Teyler.

§. 2124. Toute la partie de cette vallée, que l'on découvre en partant du village de Simplon, est dirigée de l'Ouest-Nord-Ouest à l'Est-Sud-Est, & les montagnes qui le bordent, ont les plans de leurs couches dans la même direction, & montent d'environ 30 degrés du côté du Nord, ou plus exactement du Nord-Nord-Est ; ce sont ou des gneiss ou des schistes micacés quartzeux. Descente du Simplon.

Le torrent qui est une des sources de la Toccia, passe au fond de cette vallée entre des rochers du même genre, mais dont on est séparé par des bouquets de mélezes, disséminés dans des prairies que l'on fauchoit quand nous y passâmes.

On suit cette jolie vallée pendant une petite heure, & l'on descend ensuite dans le large & sauvage lit d'un torrent, rempli de cailloux roulés des montagnes voisines, schistes micacés quartzeux, gneiss, serpentines, pierres calcaires & des cornéennes, dont quelques-unes étant composées de lames discernables, appartiennent aux hornblendes de Werner. On en voit d'un verd d'olive foncé, qui sont remarquables en ce qu'elles renferment des nids arrondis, entremêlés de feldspath, qui paroissent indiquer une disposition à former des vario-

lites; mais ce que je trouvai là de plus digne d'attention, ce ſont des lames de mica noir & brillant, translucides, élaſtiques, ſéparables, en feuillets très-fins, fuſibles au chalumeau en un émail noir & brillant. Ces lames ont en quelques endroits juſqu'à deux ou trois pouces d'étendue, & ſont redoublées juſqu'à former une épaiſſeur de quelques lignes. Elles enveloppent tantôt des morceaux de quartz de forme lenticulaire, tantôt des portions de couches de gneiſs, aux feuillets deſquels elles ſont paralleles. Dans ces cailloux roulés, je ne trouvai aucun granit en maſſe.

Couche calcaire entre des gneiſs.

§. 2125. A 25 minutes de ce torrent, ou à une lieue un quart du village de Simplon, dans le rocher qui borde le chemin à gauche ou au Nord-Eſt, on voit un banc de pierre blanche, grenue, ou confuſément cryſtalliſée en petits cryſtaux brillants & comprimés. Cette couche a ſix pieds d'épaiſſeur, & ſe ſubdiviſe d'elle-même en feuillets épais de ſept à huit lignes, teints en verd à leur ſurface par une matiere qui paroît s'être infiltrée entre les feuillets. Ce banc eſt à-peu-près horizontal; il ſe releve cependant de quelques degrés contre le Sud-Eſt; & de ce côté-là, on le ſuit des yeux à une aſſez grande diſtance, conſervant toujours la même épaiſſeur & les mêmes apparences extérieures. Cette couche calcaire eſt renfermée entre des couches ſemblablement ſituées d'un gneiſs à feuillets parfaitement droits. Celles de deſſus ſont compoſées de feuillets très-fins; leur épaiſſeur ne ſurpaſſe pas un cinquieme de ligne : ce ſont de petits cryſtaux confus de feldſpath d'un gris blanchâtre, ſéparés par des lits très-fins de mica brillant, d'un gris noirâtre. Les couches de deſſous ſont d'une pâte plus groſſiere; les cryſtaux de feldſpath ont juſqu'à demi-ligne d'épaiſſeur, & les lits de mica ſont moins diſtinctement ſéparés; ils ſe rapprochent plus de ce que j'appelle des granits veinés. Des morceaux des uns & des autres plongés dans l'acide nitreux, n'y font qu'une foible & courte effervescence.

Réflexion ſur cette couche.

§. 2126. Je n'ai pu diſtinguer là aucune couche intermédiaire entre ces gneiſs & cette pierre calcaire, que je regarde comme pri-

mitive. Les pierres calcaires secondaires, ou celles qui ont été formées depuis la révolution, à la suite de laquelle les mers ont été peuplées de poissons & de coquillages, sont presque toujours recouvertes de grès, de breches, de poudingues, & quelquefois de tufs. Ce sont ces débris interposés entre les couches de roches primitives & celles de roches secondaires, qui forment les transitions ou plus exactement les intermédiaires que j'ai fréquemment observés, & spécialement au pied du Buet, §. 594. Les calcaires primitives au contraine, ou celles qui ont existé avant cette révolution, ne présentent aucune transition, ou ce sont des transitions d'un tout autre genre. Cette distinction me paroît importante pour la théorie de la terre.

§. 2127. A un petit quart de lieue de cette couche calcaire, on traverse un pont étroit jeté sur un affreux précipice, au fond duquel se brise la Toccia. Ensuite on passe sur une corniche saillante au-dessus de ce précipice; le chemin n'a souvent que quatre pieds de largeur, & il est pavé de granits usés & polis par le frottement. Les rochers qui bordent cette corniche, & ceux mêmes dont elle est pavée, sont tous de granits veinés, en couches presque horizontales, fréquemment traversées par des bancs verticaux, souvent paralleles entr'eux. L'on pourroit prendre ces bancs pour des couches, si la situation des veines du granit ne prouvoit pas que les vraies couches sont horizontales, & que ces tranches verticales sont produites par des affaissements. Route étroite jusqu'à Im-Gontz.

A demi-lieue de ce pont de bois, la Toccia se précipite dans un gouffre; le choc la réduit en poussiere, l'air entraîné par sa chûte, se dégage comme dans les soufflets hydrauliques, lance en-dehors cette poussiere qui prend au soleil les couleurs de l'arc-en-ciel, & imite des flammes d'une beauté surprenante. Bientôt après la vallée se trouve si étroite, qu'un rocher de granit, qui s'est détaché de la montagne, n'a pas pu descendre jusqu'au fond, & il est demeuré suspendu entre les deux rives, où il forme un pont naturel.

On continue ainsi de voyager entre des granits veinés, toujours horizontaux; on passe à *Im-Gontz*, dernier village allemand, quoique dépendant du Haut-Novarrois.

D'Im-Gontz à Dovedro.

§. 2127. Dès-lors la route devient moins sauvage : on trouve des noyers, de beaux châtaigniers, puis le premier village Italien qui se nomme *Pays*, & l'on se flatte d'être hors des rochers; mais l'on est encore obligé de voyager sur des corniches. Le chemin est coupé dans le roc qui le recouvre en demi-voûte, & à un quart de lieue plus loin, la voûte forme le cercle entier. Le rocher percé à jour, sur le bord d'un escarpement semble être un anneau suspendu en l'air; & le voyageur qui le voit de loin, pour la premiere fois, ne peut pas se figurer qu'il passera à cheval au travers de cet anneau. Son diametre n'est que de quatre pieds vers le bas. Le roc est encore-là de granit feuilleté à feuillets déliés, & bien certainement horizontaux.

Bientôt après, on a une vue charmante de Dovedro & de ses environs. Les montagnes s'écartent du côté de l'Est, & forment une enceinte éloignée qui renferme un amphithéâtre de hameaux, de vignes, de châtaigniers, un mélange délicieux de belle verdure & de jolies habitations.

Les derniers rocs que l'on rencontre sur cette route, à demi-lieue du village, sont encore des granits feuilletés ou des gneiss à couches minces qui tombent en décomposition, & qui sont encore horizontales. On voit ainsi la grande différence qui regne entre les deux faces de la chaîne que traverse le passage du Simplon. La face septentrionale qui regarde le Vallais, est presque toute de calcaires micacées en couches verticales; & la face méridionale qui regarde l'Italie, de schistes micacés quartzeux, de gneiss, ou de granits veinés en couches horizontales, inclinées au plus de 30 à 40 degrés. La même opposition regne dans l'aspect de la route. Au Nord, de beaux ombrages arrosés par de jolis ruisseaux; au Midi, des rochers nuds & escarpés, d'où se précipitent des torrents avec la plus terrible violence. Le chemin même

est

Milan, soit parce que ce passage conduit au Lac-Majeur, & qu'il est très-fréquenté par le commerce des grains, des vins & des fromages, qui se fait tout à dos de mulets.

Nous dînâmes dans le joli village de Dovedro, & nous vînmes coucher à Duomo-d'Ossola. On ne compte que trois lieues de Dovedro à Duomo; mais nous fûmes pris par la nuit. Nous nous égarâmes; un de nos mulets s'embourba dans du limon accumulé par un torrent débordé dans des prairies marécageuses. Ainsi nous n'arrivâmes que très-tard. J'ai parlé de cette ville au §. 1767.