

LES ECHOS DE SAINT-MAURICE

Edition numérique

Henri MICHELET

En parcourant le vieux pays, propos géologiques

Dans *Echos de Saint-Maurice*, 1949, tome 47, p. 48-56

© Abbaye de Saint-Maurice 2012

En parcourant le vieux pays

Propos géologiques

« Ces messieurs étaient des géologues. »

Même si vous ne comptez ni parmi les poètes, ni parmi les naturalistes éminents, il vous est certainement déjà arrivé, par un bel éclairage de printemps ou d'automne, d'admirer les impressionnantes mosaïques que constituent les Dents de Morcles et du Midi. A la base, vous avez remarqué les contreforts solides du Salantin et d'Eslex, formés de granits et de gneiss. Plus haut, vos yeux se sont portés sur les différentes zones de calcaires autochtones qui s'étagent des deux côtés de la plaine et, enfin, sur la nappe de Morcles aux contours bien marqués qui couronne l'ensemble. Peintres et poètes ont glorifié les beautés extérieures de la montagne. Il est réservé aux savants de lire l'harmonie de son organisation interne.

Il est vrai, pour connaître l'histoire de la terre, pour appeler par son nom chaque « pierre précieuse » de ce tableau, il vous faudra apprendre le langage compliqué de la nature, il vous faudra ne pas craindre la caricature de l'auteur des *Nouvelles genevoises*. Dans un dessin demeuré célèbre, Töpffer représente trois personnages rencontrés au cours d'une excursion dans les Alpes. — Grotesques et l'air fort méchants, ces alpinistes n'ont rien du touriste ordinaire. Muni d'un marteau, celui-ci frappe violemment sur un bloc qu'il vient de ramasser, le second inspecte avec une énorme loupe un fragment de pierre, et le troisième semble injurier les deux autres. Au-dessous de l'image, éloquente par elle-même, Töpffer a inscrit ces simples mots ; « Ces messieurs étaient des géologues. »

Comment les pierres nous apprennent l'histoire.

Aujourd'hui, le public ne se moque plus guère des géologues. Tout au plus les regarde-t-il passer avec un petit air interrogateur, essayant de résoudre pour son compte

ce problème : ces messieurs vont-ils à la recherche de nouveaux métaux précieux ou se contentent-ils de faire des sondages pour de futures centrales hydrauliques ? Je crois que souvent ils accomplissent un travail beaucoup plus obscur et plus désintéressé. La joie de connaître est leur récompense. A la suite de leurs patientes recherches, nous savons l'origine de ces pierres du pays qui ont noms : granits, gneiss, calcaires, et d'autres moins connues du profane.

Je vous ferai grâce aujourd'hui de l'histoire des roches granitiques et métamorphiques qui forment ce que les géologues appellent le massif des Aiguilles Rouges et que nous rencontrons en remontant le Valais à partir du Bois-Noir. Les roches sédimentaires qui comptent dans leurs rangs les parois calcaires surmontant l'Abbaye, retiendront seules notre attention. Comme leur nom le laisse supposer, elles se sont formées par consolidation de dépôts marins qui recouvraient autrefois notre pays. Si vous prenez la peine de les examiner avec minutie à l'œil nu ou mieux encore à la loupe, souvent vous aurez la chance de trouver des vestiges d'êtres fossilisés.

C'est là rencontre heureuse pour le géologue. Ces animaux et ces plantes qui prospéraient, il y a des millions d'années, ont été ensevelis dans les sédiments et ont conservé leur forme. L'étude de ces fossiles a permis aux hommes de science de reconstituer la flore et la faune des différentes époques géologiques. Se basant sur l'apparition successive et sur l'évolution constatée dans ces plantes et ces bêtes, ils ont établi une division des formations terrestres. Les termes de cette classification sont certes moins suggestifs que ceux qui marquent les étapes de l'histoire humaine. Les mots de Préhistoire, Antiquité, Moyen-Age et Période contemporaine évoquent immédiatement des faits précis et des figures que vous savez faire revivre. Il en est tout autrement dans l'histoire de la terre. Nous ne rencontrons ici que de simples numéros : Ere Primitive, Primaire, Secondaire, Tertiaire, Quaternaire et des subdivisions à noms régionaux ou grécisés. Seuls les habitués savent mettre sous ces dates les deux milliards d'années d'existence probable de la vie sur le globe terrestre.

Une succession de géographies.

Maintenant que nous sommes familiarisés avec les cailloux et que nous possédons une méthode pour déterminer leur âge, nous tenterons de faire revivre la vieille histoire de notre pays. Passons sur une première étape où les documents nous font défaut. Dès la période *Carbonifère*, nous trouvons le matériel désiré. D'importants mouvements orogéniques viennent de se produire en Europe et qui ont abouti à la surrection de la chaîne hercynienne. Depuis la Méditerranée jusqu'au Rhin devait s'étendre une grande chaîne granitique comprenant entre autres les massifs du Mont-Blanc, des Aiguilles Rouges, de l'Aar et du Gothard. Ces montagnes soumises à l'érosion ont fourni le matériel connu sous le nom de sédiments permocarbonifères que nous trouvons en Valais, de chaque côté de la plaine, dans les régions de Salvan-Vernayaz et de Collonges-Dorénaz. Dans ces pierres, des fougères, des équisétacées et des insectes ont été découverts en différents endroits et spécialement dans un gisement du Haut d'Arbignon. Ces dépôts sont l'indice d'un climat plutôt méridional et les charbons représentent les restes d'une végétation abondante. L'intelligence et l'imagination des hommes devaient s'emparer de ces bases géologiques pour reconstituer la géographie de ces temps lointains. Voici comment Lecomte du Noüy décrit la somptueuse et élégante flore carbonifère : « Fougères géantes au tronc cylindrique, jaillissant à plus de dix mètres de hauteur et couronnées en bouquet de leurs palmes gracieuses, cordaïtées, dont certaines atteignent plus de quinze mètres et portent, elles, des branches et des feuilles. Au sol, à l'ombre des premières, une masse touffue d'arbustes, aux formes variées (les ptéridospermées). Presque toute l'industrie moderne repose sur l'exploitation de ces forêts immenses qui avaient emmagasiné l'énergie solaire qu'elles nous rendent aujourd'hui : c'est le charbon. »

Plantes et animaux seuls peuplaient l'univers et nul témoin humain n'a pu nous narrer le changement de climat survenu à cette époque. Et pourtant, dès le début du Permien, une flore et une faune nouvelles marquent l'apparition d'une carapace glaciaire qui jamais dans la suite ne s'avança aussi près de l'équateur. Comme roches caractéristiques, cette période nous a légué de beaux grès

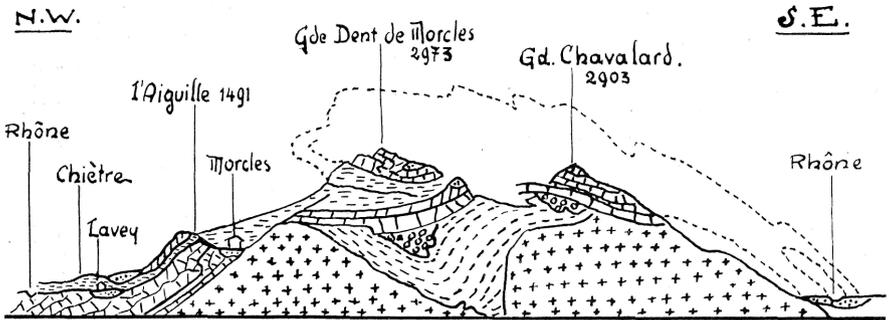
rouges-violacés qui ont servi entre autres à construire le clocher de l'église de Dorénaz.

A cet âge brutal — celui de la formation de la chaîne hercynienne et d'un changement de climat — succède une période de calme. Pendant plus de cent trente millions d'années, durant toute *l'ère secondaire*, le sol ne subira que des mouvements lents et progressifs, qui ne troubleront en rien la paix des continents. Et pourtant, le sol n'est pas immobile, il s'élève en certains endroits et s'abaisse ailleurs. La grande Méditerranée commencée au carbonifère et qui va depuis l'Espagne jusqu'en Insulinde, se perpétue. Elle envahit une certaine étendue de côtes, pénètre même au cœur des continents, s'étend sur la France, l'Allemagne et la Russie ; ou bien elle se retire, laissant derrière elle des lagunes qui se dessèchent, des îles et des archipels qui émergent. Les reculs et les retours offensifs de cette Mésogée marqueront les périodes du Secondaire,

Au fond de la Thétys (Méditerranée) qui envahit également le Valais, des matériaux sont amenés des montagnes environnantes. Ils donneront naissance, chez nous, aux rochers de St-Maurice, qui formaient autrefois une paroi continue avec ceux de Savatan et de Dailly. Et plus tard, une semblable accumulation de dépôts a édifié durant l'Eocène le « Flysch » des Giettes et de la Croix de Javernaz.

Ce calme relatif de cent trente millions d'années allait être suivi d'une activité nouvelle qui caractérisera *l'ère tertiaire*. Tout d'abord lentement l'Afrique se rapproche de l'Europe, et puis avec force, elle oblige la grande Méditerranée à restreindre ses dimensions. Les sédiments accumulés entre les deux continents sont bousculés les uns par-dessus les autres. Enfin, au Pliocène, une dernière poussée, un dernier paroxysme, soulevait définitivement la chaîne alpine. Les vestiges de ce bouleversement sont connus dans notre pays sous le nom de nappes helvétiques, nappes penniques et préalpes. A la première de ces nappes appartiennent les grands plis couchés des Dents de Morcles et du Midi. Ces montagnes étaient alors bien plus imposantes qu'aujourd'hui. Depuis des milliers de siècles, l'eau, la glace et le vent ont fait rage et exercé leur influence érosive. Le Rhône s'est frayé un

Coupe schématique



Quaternaire

} Secondeire } Nappe de
 } Tertiaire } Morcles

} Tertiaire } Autochtone
 } Secondeire }

Permien

Carbonifère

Cristallin

passage à travers la nappe, séparant les Dents de Morcles de celles du Midi. Mais grâce à ces déchirures creusées par les eaux, il nous est possible de compter les plis superposés, tout comme le botaniste compte, sur un tronc d'arbre scié, les zones ligneuses concentriques.

Déjà, nous sommes entrés dans une période assez peu différente de la nôtre au point de vue géographique. Nous approchons de l'époque où la géologie cédera la place à l'histoire. L'homme habite désormais la terre. Et néanmoins, par quatre fois encore durant le *Quaternaire*, notre sol est recouvert de glaciers. Prenant le chemin inverse des conquérants qui remonteront le Rhône, les glaces le descendent pour envahir la plaine, allant même jusqu'à Lyon et jusqu'à Liestal vers le Nord. Elles abandonnent sur leur passage des matériaux enlevés aux montagnes valaisannes, blocs erratiques et moraines glaciaires. Parmi les plus célèbres vestiges des glaciers, je me contente d'énumérer la pierre des Marmettes au-dessus de Monthey et la « Pierra Bessa » près du Bévieux. Le Rhône lui-même, qui auparavant contournait la colline de Cries, au retrait des glaces, trouve son lit barré par les dépôts morainiques. Avec une patience séculaire, il creuse alors le rocher de St-Maurice et se fraie le passage actuel.

Voilà brièvement esquissée l'histoire géologique de notre vallée bas-valaisanne. Tour à tour envahie par la mer ou soulevée en montagne, elle semble posséder désormais son caractère définitif. Et néanmoins, l'observation des phénomènes qui accompagnent l'alternance des saisons, nous montre des changements multiples. Combien de temps durera le visage actuel de notre terre ? Nul prophète ne le dira. Ce que nous pouvons constater, c'est que chaque jour, elle acquiert quelques particularités. La coulée du St-Barthelémy qui a soulevé le Bois-Noir et refoulé le Rhône vers Lavey-les-Bains ne date que d'hier. Les chroniques rapportent qu'en l'année 563, toute une montagne, le Tauredunum, s'écroula, ensevelissant le pays sous ses décombres. Je ne trancherai pas la question de savoir si cet éboulement doit être placé dans la région du Bois-Noir ou du Grammont. Un fait est certain : des masses importantes de roches et de boues ont recouvert un jour les régions de la Rasse et des Rappes.

Comme les hommes, les montagnes ont leur histoire :

elles naissent, elles grandissent, et puis elles meurent. « Leur mort a beau être lente, elle est un dénouement inéluctable. La preuve, c'est que beaucoup sont mortes déjà, qui se dressaient autrefois jusqu'aux nues et qui auraient paru immortelles et invincibles s'il s'était trouvé alors des yeux humains pour les admirer. Elles ont croulé graduellement, au fur et à mesure que passaient les siècles, leurs rocs se sont dispersés et sont devenus les alluvions des vallées, la poussière des plaines, les galets et le sable des plages marines, les vases des fonds océaniques, les sels minéraux dissous dans l'eau des mers et repris par les multiples transformations et élaborations de la vie. Et parfois l'éroulement a été si complet, la dispersion poussée si loin, qu'il ne reste plus, à la surface de la terre, aucune trace de l'orgueilleux édifice. » (Termier)

La part du géologue.

La Terre continuera d'évoluer ; des montagnes deviendront plaines et d'autres chaînes surgiront. Mais depuis peu de temps — en unités géologiques — l'homme doué de mémoire et d'intelligence assiste à ces changements et est capable d'écrire l'histoire du globe qui le porte. En réalité, que cette histoire est courte, comparée à celle que déchiffre le géologue ! Une figure empruntée à Lecomte de Noüy dans *L'Avenir de l'Esprit* vous éclairera mieux que tous les chiffres : « Supposons que nous nous trouvions devant une feuille de papier immense, de cent mètres de longueur, par exemple. Cette feuille quadrillée porte, en abscisses, le temps, c'est-à-dire qu'elle est graduée de la gauche à la droite, en siècles. Supposons qu'un mètre représente cent millions d'années ou un million de siècles. Vingt mètres représenteront toute l'histoire passée de notre globe. Dix mètres, celle de la naissance et de l'évolution de la vie ; et un millimètre seulement celle de l'histoire de l'homme depuis cent mille ans. »

Bien des inconnues demeurent encore sur ces « vingt mètres qui représentent toute l'histoire passée de notre globe ». Parallèlement au géographe et à l'historien, mais sous un autre angle et remontant plus haut dans le temps, le géologue reconstitue ces « vingt mètres » d'histoire. Sa mission n'est pas des moindres. En effet,

l'enfant qui apprend la géographie a tôt fait d'épuiser les secrets de ce globe préparé tout exprès pour l'enseignement. Le tournant et le retournant en tout sens, constamment il retrouve les mêmes contours et les mêmes couleurs. Sur la mappemonde du géographe, l'historien se plaît à distinguer quelques variations de teintes imposées par les traités de paix, ces accords temporaires qui ont modifié les frontières au cours des siècles. Je le conçois : il y a joie intellectuelle légitime à découvrir, ne serait-ce que sur la carte, un monde nouveau et une civilisation différente de la nôtre ; il y a joie très grande à faire revivre les destinées d'une famille princière ou celles de toute une race qui sans cesse doit s'adapter et se défendre, *unguibus et rostro*, contre les ennemis du dehors et du dedans. Mais géographes et historiens n'épuisent pas la joie de connaître l'univers. Celles qu'on nomme les sciences de la terre, la géologie et la minéralogie, ont leur part immense dans la découverte des beautés terrestres.

Au géologue qui se penche avec amour sur elle, cette « terre luisante et ronde » du jeune écolier révèle un visage fugitif et changeant. Et si chez les humains, la paix n'est qu'une époque de calme entre deux guerres, la Terre, sur une échelle bien plus grande, manifeste son destin fait d'accalmies et de révolutions. Cette connaissance n'est pas de peu d'intérêt ; elle qui nous fait entendre « le chant des gemmes splendides où se joue la lumière, et des minerais opaques et sans éclat où le métal se cache ; le chant des cristaux impeccables où rien n'est laissé au hasard et qui semble l'œuvre patiente de quelque admirable ouvrier ; des strates sédimentaires, où se sont accumulés les débris de milliards d'êtres et qui craquent sous nos pas comme une poussière d'ossements ; des roches massives qui ont cristallisé dans l'intérieur de l'écorce sous des pressions fabuleuses, ou qui ont été les laves de volcans maintenant disparus ; le chant des plaines qui, hier encore, étaient la mer et sur qui les flots reviendront demain ; et le chant des montagnes, vagues de pierre qui ont déferlé les unes sur les autres, et qui, soudainement, se sont figées, mais que le géologue, nouveau Daniel, fait revivre. » (P. Termier)

Henri MICHELET