

NOTICE
SUR
L'ORIGINE ET L'INSTALLATION
DU
MUSÉE GÉOLOGIQUE

DE LAUSANNE

PAR

E. RENEVIER, prof.



LAUSANNE
IMPRIMERIE CORBAZ & C^{IE}

1895

NOTICE

SUR

L'ORIGINE ET L'INSTALLATION

DU

MUSÉE GÉOLOGIQUE DE LAUSANNE

PAR

E. RENEVIER, prof.

Le Musée géologique de Lausanne, dans ses conditions actuelles, date de 1874. C'est à cette époque que j'obtins de notre regretté conseiller fédéral LOUIS RUCHONNET, alors chef du Département vaudois de l'instruction publique, les locaux actuels, dans l'ancien évêché que l'administration venait d'acquérir. Ces locaux, devenus maintenant beaucoup trop exigus, paraissaient alors bien vastes pour les collections de minéraux et de fossiles, disséminées jusqu'alors dans le Musée d'histoire naturelle.

Le plan primitif d'installation comportait quatre salles, affectées à autant d'économies différentes, rentrant sous la dénomination commune de Musée géologique, savoir :

- I. *Salle de géologie générale.*
- II. *Salle de géologie régionale.*
- III. *Salle de Paléontologie.*
- IV. *Salle de Minéralogie.*

Mais par suite du développement inégal des collections, quelques-unes d'entre elles ont débordé dans les salles voisines, moins encombrées, et les limites de ce groupement logique n'ont pu être maintenues.

Pour faciliter les visiteurs, nous allons parcourir successivement ces quatre salles, et en faire connaître le contenu, en signalant à l'attention les séries ou les pièces les plus remarquables.

I. SALLE DE GÉOLOGIE GÉNÉRALE.

(Au 1^{er} étage, en entrant).

Cette salle était destinée en principe aux collections stratigraphiques et pétrographiques générales, de toute provenance, surtout de l'étranger.

1^o **Collection stratigraphique générale.** Cette collection est contenue dans trois vitrines plates, dont deux surmontent des bahuts à tiroirs. Son but est spécialement didactique; elle doit présenter les principaux fossiles classiques des divers âges géologiques; mais elle n'est encore classée que pour les terrains antérieurs au Crétacique. Les meilleures pièces sont exposées dans les vitrines, où elles sont groupées par étages géologiques, d'après mon *Tableau des terrains sédimentaires*, qui se déroule entre les deux fenêtres. Le surplus des séries de fossiles étrangers est renfermé dans 210 tiroirs, et classé de même stratigraphiquement, puis dans chaque terrain, par pays d'origine.

2^o **Collection pétrogénique.** Cette collection de plus de 1500 échantillons, destinée à faire connaître le mode de formation des Roches qui composent l'écorce terrestre, était installé primitivement dans les vitrines qui se dressent au fond de la salle, en face de l'entrée. Elle y était classée d'après une méthode spéciale, qui a été publiée pour la première fois à Londres, d'une manière sommaire, dans les *Proceedings of the Geologist's Association*, puis d'une manière plus complète en 1882 dans le Rapport annuel du Musée (Bull. soc. vaud. sc. nat. XIII, p. 93), et enfin reproduite par les Archives des sciences de Genève (VIII, p. 70).

Les roches y sont groupées en cinq catégories suivant leur origine, savoir:

- a) Roches deutérogènes, d'origine sédimentaire, par voie mécanique.
- b) Roches organogènes, d'origine sédimentaire, par voie organique.

- c) Roches hydatogènes, d'origine chimique, par voie aqueuse.
- d) Roches pyrogènes, d'origine chimique, par voie ignée.
- e) Roches cryptogènes ou cristallines, d'origine douteuse, par suite de leur cristallisation.

Les subdivisions de ces grands groupes sont autant que possible basées également sur le mode de formation.

Pour faire place à des fossiles du pays, qu'il était plus urgent d'exposer, surtout en vue du Congrès international, cette collection a dû être reléguée dans des meubles fermés, où elle occupe une quarantaine de tiroirs. Du reste, elle n'était plus d'une consultation facile, par suite de l'encombrement qui résultait de nombreuses adjonctions successives.

Dans les vitrines qui la contenaient, ont été installées les séries suivantes:

3^o **Fossiles crétaciques du pays, comprenant:**

a) Crétacique des Hautes-Alpes vaudoises. On y voit de belles pièces, quelques unes de grande taille, des étages suivants, qui caractérisent cette région: Rotomagien, Vraconnien, Albien, Aptien, Rhodanien, Urgonien, Hauterivien littoral et pélagal, Valangien. C'est une partie des documents de la *Monographie des Hautes-Alpes vaudoises*, par E. RENEVIER (16^e livr. des Matériaux pour la carte géologique de la Suisse); en même temps que les originaux des Notices sur les *Faunes de Cheville* par PICTET et RENEVIER (Bull. Soc. vaud. sc. nat. IX, p. 105 et 389, 1867).

b) Crétacique des Préalpes romandes, comprenant essentiellement les facies pélagaux du Sénonien et du Néocomien. A signaler tout particulièrement les belles séries de Belemnites, et surtout d'Ammonéens évolutés, du Néocomien de Châtel Saint-Denis, analogues à celles de Provence.

c) Crétacique du Jura, comprenant les mêmes étages à facies littoraux que dans les Hautes-Alpes, et présentant une grande partie des originaux de la fameuse Monographie paléontologique des *Fossiles crétaciques* de Sainte-Croix par PICTET et CAMPICHE.

Dans ces vitrines ne se trouvent que les exemplaires les plus remarquables, bien déterminés et montés. Le surplus des fossiles crétaciques du pays, comprenant les anciennes collections

CAMPICHE, VIONNET, PH. DE LA HARPE, S. CHAVANNES, CH. PARIS et RENEVIER, en particulier la riche série de la Perte-du-Rhône, de ce dernier, occupent 160 tiroirs dans la salle II. Ils y sont classés par ordre stratigraphique d'abord, puis dans chaque terrain par gisements, à titre de documents pour la carte géologique.

4° **Collection géotechnique** en partie exposée dans une vitrine plate sous les grandes fenêtres, et le surplus dans les tiroirs en dessous. Les grosses pièces sont installées sur les armoires vis-à-vis et ailleurs. Ce n'est là qu'un commencement, mais qui formerait déjà une assez jolie série si la place permettait de l'exposer entièrement et convenablement. Elle comprend : Marbres et autres pierres décoratives. Pierres de taille. Marnes à ciment. Gypses. Houilles. Minerais, etc.

5° **Collection morphologique**, ou de particularités diverses des Roches, etc. (Erosion, consolidation actuelle, perforations organiques, Météorites, etc.). Ce n'est encore qu'un embryon, dont quelques pièces remarquables sont exposées dans une petite vitrine spéciale, et le reste conservé dans des tiroirs.

6° Enfin nombreuses **Cartes géologiques, Profils, Photographies**, etc., exposées sur toutes les parois disponibles, pour servir à l'enseignement intuitif. Entre autres : Carte géologique du monde, de MARCOU; Carte géologique de France (ancienne); Carte de l'extension du Glacier du Rhône jusqu'à Lyon, par FALSAN et CHANTRE; Carte minière de Russie; Grand profil des Tunnels des Loges, par DESOR et GRESSLY; Photographies de glaciers et de blocs erratiques, etc. Enfin dans ce même ordre d'idées plusieurs reliefs, dont un à grande échelle (1 : 16,666) des Hautes-Alpes vaudoises, exécuté en 1867 par CH. EXCHAQUET, et très remarquable pour son époque.

II. SALLE DE GÉOLOGIE RÉGIONALE

(Seconde salle du 1^{er} étage.)

Cette salle est destinée aux collections stratigraphiques spéciales de la Suisse occidentale au SW de Thoune, Berne et Bienne, avec les régions limithrophes françaises. Elle se subdivise en trois parties : 1° Les séries alpines, le long de la paroi du fond de la salle; 2° vis-à-vis les séries du Jura; 3° entre deux dans les vitrines basses les séries de la Région molassique.

Faute de place, les collections de Fossiles crétaciques ont dû émigrer récemment dans la salle I, pour y trouver une meilleure installation. La place laissée vacante a permis d'exposer un peu mieux les séries jurassiques, auparavant beaucoup trop à l'étroit. D'autre part les séries alpines ont envahi les deux bouts de la salle, à droite et à gauche.

1° **Collections des Alpes occidentales.** Choix de fossiles des terrains Carbonique, Liasique, Jurassique et Eocène, exposés dans une petite vitrine d'applique contre la paroi sud. Séries beaucoup plus développées, classées géographiquement pour chaque terrain, dans 72 tiroirs des meubles fermés.

A signaler parmi les fossiles exposés :

a) La série du Nummulitique des Diablerets, etc., située sous les grandes fenêtres, dans une vitrine plate. Ce sont les originaux de la *Monographie des Hautes-Alpes vaudoises*, par E. RENEVIER, et pour une part ceux de HEBERT et RENEVIER, *Fossiles du Nummulitique supérieur*.

b) Les fossiles jurassiques des Hautes-Alpes, exposés dans la petite vitrine de droite, documents originaux de la susdite Monographie, ainsi que de HAAS, Brachiopodes liasiques (Mém. Soc. pal. suisse XI, XIV. XVIII).

c) Série jurassique des Préalpes romandes, où se trouvent divers originaux de E. FAVRE, *Oxfordien des Alpes fribourgeoises*. Zone à *Am. acanthicus*, et *Tithonique des Alpes fribourgeoises* (Mém. Soc. pal. suisse III, IV et VI); ainsi que tous ceux de LORIOL et SCHARDT, *Dogger à Mytilus des Alpes vaudoises* (Mém. cit. X).

d) Plantes et Insectes carboniques du Bas-Valais, exposés dans la même petite vitrine, comprenant une 30^{me} de types, figurés par OSWALD HEER dans sa *Flora fossilis Helvetiae*.

Les grandes pièces de ces diverses séries sont placées au-dessus des armoires. A mentionner spécialement: Grande plaque des Allinges avec nodules d'ambre jaune; grandes Ammonites du Dogger et du Lias des environs de Bex; grandes plaques de *Taonurus scoparius*, etc.

2° Collections du Jura méridional. Un choix de fossiles du Jurassique et du Tertiaire de cette contrée est exposé dans la vitrine du bahut à gauche en entrant. Le surplus se trouve dans les tiroirs en dessous, classé géographiquement pour chaque étage. Le noyau principal de cette série est formé par la Collection Campiche, acquise par l'Etat; à laquelle sont venues se joindre d'anciennes récoltes de CH^e LARDY, et de plus récentes de MM. AUG. JACCARD, CH^e PARIS, etc. Les pièces de grande dimension sont situées au-dessus des armoires latérales.

A signaler en particulier:

a) La série complète des originaux du Purbeckien de G. MAILLARD (Mém. Soc. pal. suisse, XI et XII), remis au Musée en partie par lui-même, en partie par MM. AUG. JACCARD et SCHARDT.

b) Les beaux fossiles récifaux d'Oyonnax et d'autres gisements du département de l'Ain (collection Renevier).

c) Les séries du Malm et du Dogger de la Collection CAMPICHE.

d) Enfin les Ammonites pyriteuses du Toarcien rencontré lors du percement du Tunnel des Loges, récoltées par le D^r PH. DE LA HARPE.

3° Collection de la Région mollassique. Exposition, dans les vitrines du centre de la salle, des principaux fossiles des étages Helvétique, Langhien, Aquitanien, ainsi que du Sidérolitique, provenant principalement des récoltes de MM. PH. DE LA HARPE, CH. GAUDIN, DE RUMINE, RENEVIER, G. MAILLARD, et de l'ancienne collection BLANCHET. Feuilles de palmiers et autres pièces de grande dimension installées en dehors, de chaque côté

de l'entrée. Dans les tiroirs des bahuts sous les vitrines se trouvent les séries locales beaucoup plus complètes, et parmi elles beaucoup de belles pièces que le manque de place empêche d'exposer.

A signaler:

a) Les *Anthracotherium* et autres Mammifères des Lignites aquitaniens de Rochette, récoltés par PH. DE LA HARPE, qui ont été décrits et figurés par KOWALEWSKI, dans la *Palæontographica*.

b) Les *Aceratherium*, *Palæomeryx*, etc., de la Mollasse langhienne de Lausanne et environs immédiats.

c) La nombreuse série de Chéloniens du Langhien et de l'Aquitaniens, types originaux des belles monographies de PICTET et HUMBERT, de PORTIS, et de GOLLIEZ et LUGEON (Mém. Soc. pal. suisse, IX et XVI).

d) Les *Palæotherium* et autres Vertébrés du Sidérolitique du Mormont, récoltés en grande partie par GAUDIN et PH. DE LA HARPE, et décrits par F.-J. PICTET dans 2 monographies successives.

e) Les Mollusques terrestres et d'eau douce du Langhien et de l'Aquitaniens; originaux de la récente monographie du regretté G. MAILLARD, continuée par M. LOCARD (Mém. Soc. pal. suisse, XVIII et XIX).

f) Enfin les Flores fossiles de la Mollasse, contenant près de 200 types originaux de la *Flora tertiaria Helvetiæ* de OSWALD HEER, dont la liste a été donnée dans le Rapport sur le Musée pour 1880 (Bull. Soc. vaud. sc. nat., XVII, p. 456).

4° Formations modernes du pays, consistant surtout en ossements fossiles des palafites, tourbières, cavernes, gravières, etc., ainsi qu'en poliss glaciaires, tufs, etc., exposés dans une vitrine spéciale à l'angle SE de la salle, avec suppléments dans des tiroirs. Ce sont les meilleurs documents organiques des temps pliocènes et holocènes dans notre contrée.

7° Enfin les **Plantes fossiles** occupent, entre les Cœlentérés et la fenêtre, une vitrine qui renferme plusieurs pièces intéressantes; puis, en outre, 48 tiroirs dans deux meubles de l'anti-chambre, où les flores sont groupées par étages.

A signaler particulièrement trois pièces remarquables, acquises en 1887, qui feront l'ornement du futur Musée, mais qui, vu leur grande taille ont dû être installées provisoirement dans un local, à rez-de-chaussée, sous le Musée archéologique, où se trouvait déjà entreposée la grande pirogue lacustre. Ce sont des palmiers fossiles de l'Eocène du Vicentin. La plus grande plaque, de 3^m50 sur 1^m50, montre la partie supérieure du tronc de *Latanites Maximiliani*, Vis., avec quatre branches, terminées par leurs palmes en éventail. Les deux autres, plus petites, présentent des branches à palmes pennées de *Phœnicites italicus*, Mass.

VI. SALLE DE MINÉRALOGIE

La collection minéralogique est la plus ancienne du Musée. Elle a pour base principale l'ancienne collection de STRUVE, qui fut professeur à l'Académie de Lausanne et temporairement directeur des Mines de Bex. CH. LARDY l'avait déjà considérablement augmentée, soit par l'adjonction des collections REYNIER, ROGUIN, etc., soit par des achats et dons divers.

Depuis le transfert en 1874, elle a été entièrement reclassée et groupée de la manière suivante :

1° **Collection générale de Minéralogie**, exposée dans 12 vitrines droites, tout autour de la salle. Les minéraux sont soigneusement montés sur des planchettes blanchies, et bien étiquetés. La classification est basée sur le facteur électro-négatif et le mode de combinaison, savoir :

- a) **Éléments natifs.**
- b) **Combinaisons non oxygénées** (Arséniures, Sulfures, Fluorures, Chlorures, etc.).
- c) **Oxydes** (anhydres, hydratés et mixtes).
- d) **Sels oxygénés** (Sulfates, Phosphates, Arséniates, Carbonates, Silicates, etc.).

Les silicates des Alpes sont naturellement les plus richement représentés. On remarque de très beaux et grands cristaux de feldspath, d'idocrase, etc., comme on n'en voit guère que dans les vieilles collections, et des groupes de bonne taille de calcite, diopside, disthène, staurotide, mica, axinite.

A signaler en outre un guéridon en pur sel gemme, translucide de Slanicù (Moldavie), donné par M. l'ingénieur CHARLIER.

2° **Minéraux du pays**, classés par régions naturelles, dans une vitrine spéciale près des fenêtres. Les pièces les plus remarquables sont celles récoltées par JEAN DE CHARPENTIER, directeur des Mines et Salines de Bex, dans les anciennes galeries de ces mines, entre autres les magnifiques groupes de cristaux de gypse, qui ont acquis une certaine réputation.

III. SALLE DE PALÉONTOLOGIE

(Au second étage, en entrant).

Ici le classement est essentiellement biologique. Les fossiles de divers terrains sont distribués suivant leur affinité zoologique ou botanique; mais les couleurs des étiquettes révèlent au premier coup d'œil leur âge. Ces couleurs ont été choisies antérieurement à la gamme chromatique internationale, inaugurée à Bologne en 1881, et sont celles de mes Tableaux des terrains sédimentaires, avec lesquels les étiquettes ont été imprimées.

Dans un petit musée comme le nôtre on ne peut prétendre à représenter les Vertébrés fossiles uniquement par des pièces originales. Un bon *fac-similé* vaut mieux pour l'étude qu'un mauvais fragment naturel. Aussi a-t-on suppléé à la rareté des ossements fossiles *in natura*, par des moulages, des photographies, et même des dessins, représentant les pièces originales \pm complètes, exposées dans les grands musées de LONDRES, MUNICH, LYON, FLORENCE, PISE, MILAN, GRATZ, PRAGUE, GENÈVE, etc. Ces moulages, obtenus généralement par échange avec ces musées, sont particulièrement avantageux pour l'enseignement.

Environ 300 tiroirs renferment les suppléments non encore exposés.

Dans les vitrines on remarquera les collections paléontologiques suivantes :

1° Les **Mammifères fossiles** sont groupés au centre de la salle dans une cage principale, et deux cages supplémentaires. Leur classement est à refaire, par suite de nombreuses adjonctions, qui ont modifié la proportion des matières, et amené un peu de confusion dans la collection.

A signaler : Un squelette, mal remonté, d'*Ursus spelæus*, et une belle tête naturelle, d'un dit de plus forte de taille, provenant de Mialet (Cévennes).

2° Les **Oiseaux, Reptiles et Poissons** occupent principalement les vitrines appliquées contre la paroi nord de la salle.

A signaler :

a) Un bel *Ichtyosaurus quadriscissus*, Qu., du Toarcien de Boll (Wurtemberg), à peu près complet, acquis par souscription publique en 1884, et figuré en phototypie dans le Rapport présenté en 1885 (Bull. Soc. vaud. sc. nat. XXI, p. 1).

b) L'exemplaire original de *Polysternon provinciale*, chélonien du Crétacique supérieur de Fuveau (PORTIS, Mém. Soc. pal. suisse. IX., pl. 28, 29).

c) Empreintes d'*Actinodon* du Permien d'Autun, reçues de M. l'ingénieur Bayle.

d) Poissons fossiles de Cerin, du Liban et spécialement de Glaris, dont plusieurs originaux de Wettstein (Mém. Soc. pal. suisse. XIII).

3° A droite et à gauche de l'entrée, deux vitrines appliquées à la paroi renferment les **Céphalopodes** et les **Pélécy-podes**, contenant un bon nombre de belles pièces de divers pays, et en outre quelques fac-similés caractéristiques. Les Céphalopodes ont été récemment classés à neuf, en tenant compte de la subdivision des Ammonites en familles et nombreux genres.

4° Les **Gastropodes** et les **Brachiopodes** ont été aussi retravaillés récemment, et installés dans deux vitrines plates, de chaque côté de la cage centrale.

5° Faute de place les **Arthropodes, Vers et Echinodermes** ont dû émigrer dans la salle à côté, où ils sont bien exposés dans deux vitrines plates, occupant le centre de la salle. On y trouve également de beaux spécimens en nature, et certains fac-similés caractéristiques.

6° Les **Cœlentérés** et les **Protozoaires**, occupent une vitrine droite, contre la paroi sud de la salle de Paléontologie.

A signaler : La Collection de Nummulites du D^r PH. DE LA HARPE, qui n'a malheureusement pas pu être exposée. Elle est renfermée dans une armoire de 28 tiroirs dans la salle I.

3° **Minéraux et Roches de l'Oural**, collection offerte par l'empereur ALEXANDRE I^{er}, de Russie, au général DE LA HARPE, pour le Musée de son pays natal.

Les spécimens les plus remarquables de cette collection sont exposés dans les vitrines de la collection générale; le reste est renfermé dans un meuble de 24 tiroirs, à droite de l'entrée.

Tout à côté la Carte géologique de Russie, publiée récemment par la Commission géologique de Saint-Petersbourg.

Toutes ces collections attendent une installation meilleure et beaucoup plus spacieuse dans le futur Palais de Rumine.

Lausanne, 1^{er} mars 1895.
