Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 19 (1937)

Rubrik: Bulletin scientifique

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 17.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

BULLETIN SCIENTIFIQUE

La feuille N° 3 de la Carte géotechnique de la Suisse.

Carte géologique de la Suisse. 1 : 200.000. Feuille N° 3. Genève-Lausanne-Sion, par Niggli, de Quervain, Gschwind et Winterhalter. En commission chez Kummerly & Frey, Editeurs, Berne. (Commandes dans toutes les librairies). La feuille: Fr. 12, sur toile: Fr. 16.

La Commission géotechnique de la Société helvétique des Sciences naturelles vient d'éditer la troisième feuille de la Carte géotechnique de la Suisse au 1 : 200000.

Ce document ne manquera pas d'éveiller l'intérêt du monde scientifique et technique, en Suisse romande tout particulièrement. Il concerne en effet la région sud-ouest de notre pays, soit: Genève, Lausanne et Sion.

La carte, du format de 1 m 05 × 0 m 71, est suivie d'un texte explicatif en deux langues de 104 pages. Deux autres feuilles, accompagnées elles aussi d'un texte descriptif, ont précédé la présente carte; c'étaient: 1° la région nord-ouest comprenant Neuchâtel, Berne et Bâle, et 2° la région nord-est s'étendant de Lucerne à Saint-Gall, Zurich et Coire. On annonce, pour paraître en 1937, la feuille n° 4 intéressant le Sud-Est, notamment Lugano et Saint-Moritz.

Comme on le voit, la carte n° 3 s'intercale dans une série de documents intéressant toute la Suisse.

La Commission géotechnique s'est proposée de condenser ainsi des renseignements parfois fort dispersés, d'établir un inventaire de nos réserves en matières exploitables et de cataloguer les richesses minérales de notre sous-sol. Elle expose le résultat de ses recherches sous la forme d'une carte. Ce mode de représentation est aisé à consulter; il donne d'emblée la

répartition gréographique des terrains, les gisements principaux et leur emplacement.

Chaque feuille est accompagnée d'une carte spéciale. Celle de la feuille n° 3 est une carte hypsométrique de la Suisse avec l'emplacement des principales usines hydroélectriques.

Ainsi conçue, la carte atteindra certainement un nombre considérable de spécialistes. Elle fournira une moisson de données d'ordre géotechnique aux ingénieurs civils, architectes, entrepreneurs et voyers. Par ailleurs, les botanistes, forestiers, biologistes et ingénieurs-agronomes trouveront une source abondante de renseignements sur la nature du sol, des Alpes au Jura.

La carte a été projetée et exécutée à l'Ecole polytechnique fédérale sous la direction de MM. Paul Nigli et F. de Quervain.

Elle résulte de la compilation de documents empruntés aux cartes géologiques existantes par M. R. U. Winterhalter. En outre, M. M. Gschwind a parcouru le pays pour relever les nouveaux chantiers d'exploitation. Enfin le professeur L. Déverin a été chargé de la rédaction du texte explicatif et de la légende.

Tout comme les cartes géologiques, la carte géotechnique de la Suisse représente, au moyen de couleurs et de signes conventionnels, les particularités du terrain. Le territoire entier est couvert de zones colorées exprimant remarquablement bien sa nature si diverse. Sur ce fond, des signes conventionnels explicites marquent l'emplacement des gîtes minéraux, tourbières, salines, gravières, etc.

L'ensemble est conçu de telle manière que le fond topographique n'en est nullement altéré.

Comme l'expriment eux-mêmes les auteurs dans l'introduction du texte explicatif, l'apparition de ces cartes géotechniques a marqué une date dans l'histoire de la cartographie. Plusieurs modes de notations ont été innovés ainsi que toute une terminologie descriptive des roches, qu'elles soient cristallines ou sédimentaires.

Jetons un coup d'œil à la feuille n° 3. L'étendue des terrains désignés par du bleu est considérable. Ce sont les « calcaires en général, fréquemment entremêlés de marnes ». Nous retrou-

vons sous cette même teinte les faciès helvétiques du Malm et de divers étages du Crétacé, puis les chaînes de Trias, Lias et Dogger des Préalpes médianes, enfin les étendues du Jurassique supérieur et du Crétacé du Jura vaudois.

La teinte grise est plus localisée. Elle s'applique à l'ensemble des sédiments marneux, parfois gréseux groupant le Flysch, le Lias, le Dogger, soit que ces étages appartiennent à la série helvétique, soit que le Flysch fasse partie du complexe du Niesen.

Quant au Plateau, il est partagé entre les « marnes et grès moyennement consolidés (molasses) » de nuances vert-pâle et le jaune des « dépôts limoneux à blocs anguleux ou roulés (moraines) ».

Le canton de Genève, malgré l'échelle de 1 : 200000, est très soigneusement analysé; en plus des dépôts glaciaires et de la molasse, on voit figurer les graviers de Chêne, ceux de Laconnex, de Chancy, pour ne citer que les principaux.

Les signes conventionnels nous apprennent que sept gravières s'échelonnent le long de l'Arve, qu'un sondage profond a été fait à la Plaine, que Vernier possède une fabrique de ciment, Bellevue sa tuilerie, etc.

L'étude des terrains cristallins fait également l'objet d'un lever minutieux. Un chapitre spécial a été consacré aux gîtes à cristaux et aux fissures incrustées. Le texte explicatif mentionne les associations cristallines prépondérantes et comporte cinq cartes détaillées à grande échelle de gisements de minéraux, notamment pour les régions du Lœtschental, de Fiesch, des environs de Zinal et du bassin du glacier du Gorner.

Ce compte rendu sommaire du contenu de la carte géotechnique suffira à démontrer son importance. Nul doute qu'en plus des spécialistes auxquels s'adresse la Commission géotechnique, les géologues ne portent le plus vif intérêt à ce document. Au point de vue cartographique, ils s'inspireront de l'harmonieux assemblage de couleurs et de signes conventionnels qui contribue au « rendu » si évocateur de la carte. Les teintes s'adaptent bien au terrain qu'elles désignent, elles se juxtaposent sans heurt.

Du point de vue lithologique, la désignation pétrographique

des terrains sédimentaires consiste en une suite de définitions précises dont le géologue se servira dans maint rapport technique.

La Commission géotechnique, en poursuivant son travail fécond, atteint largement ses buts. Elle ne se contente pas de mettre en valeur les ressources minérales du pays, mais en facilite la connaissance et l'enseignement. Elle enrichit la cartographie géologique de nouvelles méthodes, en réalisant notamment la description du terrain du triple point de vue: pétrographique ou lithologique, pédologique et économique.

Augustin LOMBARD.