

Programme des excursions de la Société géologique suisse

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **7 (1901-1903)**

Heft 4

PDF erstellt am: **23.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

C

Programme des excursions de la Société géologique suisse ¹

*après la Réunion annuelle
de la Société helvétique des sciences naturelles, à Genève,
du 11-14 septembre 1902.*

Mercredi 10 septembre.

Départ de Genève pour Saint-Pierre de Rumilly, à 5 h. 24 (gare des Vollandes). Couchée à Saint-Pierre de Rumilly.

Jeudi 11 septembre.

Départ de Saint-Pierre de Rumilly, à 5 heures. Vers le Pont du Borne, voûte d'Urgonien, supportant directement de la moraine latérale du glacier de l'Arve, avec de nombreux blocs de protogine du mont Blanc. Cette voûte supporte sur son flanc S du Flysch schisteux, puis des grès micacés du Macigno.

Ensuite, traversée d'un deuxième anticlinal formé d'Urgonien et d'Hauterivien. L'Urgonien chevauche en couches légèrement renversées sur le Flysch; il présente le faciès de calcaire gris à Requiénes. L'Hauterivien se compose de calcaires noirs en bancs, alternant avec des marnes schisteuses. Au cœur de l'anticlinal affleure un gros banc de calcaire dur de l'Hauterivien inférieur. Le jambage S de l'Urgonien présente une structure compliquée qui résulte de plusieurs chevauchements secondaires. On peut voir d'abord des lames alternantes d'Urgonien et d'Hauterivien, et une véritable brèche de dislocation, formée par des débris de ces deux étages; ensuite, vient un banc compact d'Urgonien, sur

¹ Faute d'inscriptions en nombre suffisant, ces excursions n'ont pu avoir lieu.

lequel reposent des grès verts du Gault ; ceux-ci sont chevauchés par la série complète de l'Urgonien, qui se décompose comme suit : *a*) calcaire gris clair à Requiennes, *b*) calcaire brunâtre à polypiers, *c*) calcaires clairs oolithiques avec bancs de grès.

L'Urgonien forme plus loin un grand synclinal, dont le fond est au niveau du torrent et qui est rempli de Flysch. Ensuite, les couches se relèvent, pour former le flanc N de l'anticlinal du Brezon (pointe d'Andey).

La route s'engage depuis là dans l'Hauterivien (gisement fossilifère, au-dessus de la route, avec *Exogyra Couloni* et *Toxaster complanatus*). Vue sur les plis de l'Urgonien au-dessus. Près du torrent, au-dessous de Saxiat, affleurements dans les marnes valanginiennes et berriasiennes, et dans les calcaires compacts, en bancs minces du Jurassique supérieur.

Arrivée au Petit-Bornand. Arrêt et léger repas.

Ensuite, montée à Cenise, d'abord à travers un grand éboulement d'Urgonien, descendu des Rochers de Leschaux, puis à travers un banc puissant d'Urgonien. Avant d'arriver aux chalets de Cenise, on suit une combe de Gault (grès noirs), entre des rochers urgoniens et les calcaires gris clairs en bancs minces du Crétacique supérieur.

Déjeuner à Cenise, à midi.

Depuis Cenise, on suit le flanc S de l'anticlinal de Leschaux, dont l'axe s'abaisse d'abord lentement, puis très brusquement vers la vallée de l'Arve. Profil complet à travers les formations crétaciques et tertiaires. *a*) Urgonien supérieur, formé de calcaires oolithiques blancs, avec bancs de grès blancs ; *b*) Aptien, représenté par des grès tendres à *Ostrea aquila* ; *c*) Argiles noires schisteuses de l'Albien inférieur ; *d*) grès verts ou noirs de l'Albien fossilifère (*Acanthoc. Milletianum*, *Hopl. regularis*, *Inoceramus concentricus*, *Avellana incrasata*, *Terebratula Dutemplei*, etc.) ; *e*) calcaire à grain très fin, gris clair, en bancs minces remplis de silex, du Crétacique supérieur ; *f*) calcaire noir ou brunâtre rempli de petites nummulites ; *g*) schistes marno-calcaires du Flysch.

Sur le plateau des Bourgets, plusieurs petites failles coupent transversalement l'anticlinal, provoquant chaque fois un abaissement de la lèvre du côté W.

En descendant du mont Saxonnet vers le village de Saxonnet, l'on peut voir les couches urgoniennes plonger bientôt verticalement avec le Gault qu'elles supportent. Le Crétacique supérieur est laminé et le Gault est couvert directement par

un synclinal de Flysch. Celui-ci est supporté par un genou de Crétacique supérieur dont les couches plongent d'abord faiblement vers le SE, puis presque verticalement vers le NW. Ensuite vient un nouveau synclinal de Flysch, supporté par un nouveau genou formé de Nummulitique, de Crétacique supérieur, de Gault et d'Urgonien. Enfin, on entre dans le grand synclinal de Flysch de Brezon.

Descente en voiture de Saxonnet à Cluse ; vue sur la fin de l'anticlinal Leschaux.

Couchée à Cluse : hôtel National.

Vendredi 12 septembre.

En montant de Cluse à Nancy et la Frasse, on fait une coupe complète à travers l'anticlinal des Vergys-Montagne de Cluse. En sortant de Cluse, on traverse les parois d'Urgonien, plongeant presque verticalement vers le NW et traversées par d'innombrables plans de glissement. Le cœur de l'anticlinal est formé par l'Hauterivien, que l'on traverse jusqu'à Nancy. A la Frasse affleure l'Urgonien, qui plonge faiblement vers le SE, puis le Gault. Dans le bois, au-dessus du village, on trouve le Crétacique supérieur et le Nummulitique. Ensuite, on suit un synclinal de Flysch (synclinal du Reposoir) jusqu'à Romme.

Arrêt à Romme, puis descente sur Pralon dans le Flysch.

Dîner à Pralon.

Après-midi, excursion sur le flanc N de la Klippe d'Almet. Montée à la Touvière en suivant le Flysch. Un peu au-dessous des chalets, dans un ravin, on observe la coupe suivante : *a*) à la base des schistes marneux du Flysch plongeant vers le S ; *b*) une couche très laminée de calcaire gris à grain fin du Crétacique supérieur ; *c*) des grès et des conglomérats qui renferment de nombreux galets de calcaires et de silex (ces poudingues considérés par Maillard comme triasiques, diffèrent très nettement des conglomérats du Trias et renferment des galets qui rappellent absolument les calcaires urgoniens ; ils paraissent appartenir au Flysch) ; *d*) une mince couche d'argiles schisteuses (Trias ou Flysch) ; *e*) des calcaires noirs en bancs alternant avec des lits marneux de l'Infralias.

Le pâturage au-dessus de cet affleurement est couvert par un petit éboulement. Au-dessus, au bas des rochers, affleure une zone mince d'argiles rouges du Trias supérieur, plongeant vers le S. Les rochers au-dessus sont formés par les bancs de

calcaires noirs du Rhétien et par le Lias, qui dessine un synclinal bien visible déjeté vers le N. Le Lias est formé de calcaire compact, gris, en bancs minces, avec des sections de Bélemnites.

Couchée à Pralon, hôtel de la Pointe-Percée.

Samedi 13 septembre.

La vallée qui monte de Pralon vers le col des Annes est entaillée dans le flanc NW de la chaîne pointe Percée-Aravis. Le thalweg est formé d'abord par le Crétacique supérieur, puis le torrent entame le Gault et l'Urgonien. Avant d'arriver à Sommier dessous, un affleurement fossilifère de Gault avec *Holaster laevis*, *Terebratula Dutemplei*, *Hoplites regularis*, etc.

Près du chalet de Sommier, le chemin traverse le Crétacique supérieur, puis il coupe le Nummulitique, sur lequel repose les schistes marno-calcaires du Flysch. Ensuite, beaux affleurements de grès mouchetés et de conglomérats du Macigno.

De la Pointe-Percée au col des Annes et à la pointe d'Almet, beau profil, indiquant les relations entre la klippe d'Almet et la chaîne des Aravis. Le versant NW de la pointe Percée est formé par l'Urgonien, plongeant vers le NW et supportant en concordance le Gault, le Crétacique supérieur, le Nummulitique, le Flysch schisteux et le Macigno. Ce dernier est recouvert par du Trias, qui plonge également vers le NW et qui se décompose comme suit : a) marnes schisteuses avec lits charbonneux, b) cornieules, c) argiles rouges. Le village des Annes est sur les cornieules ; les argiles rouges affleurent au-dessus et sont surmontées par les calcaires noirs avec lits marneux et bancs lumachelliques du Rhétien, tandis que le Lias forme la plus grande partie de la pointe d'Almet.

Arrêt et déjeuner au col.

Entre le col des Annes et les chalets de Maroly, chevauchement très net du Trias d'Almet sur le Trias et le Rhétien de la klippe de Lachat.

L'arête qui conduit du col des Annes à la pointe de Lachat est formée par un pli couché vers le SE, avec plongement isoclinal vers le NW. L'arête même est sur le Rhétien, au-dessous duquel apparaissent les argiles rouges et les cornieules ; puis, sous ces dernières, réapparaissent les argiles rouges et le Lias. Au bord du ravin, près des chalets de la

Duche, on voit, à proximité immédiate, les argiles rouges du Trias, plongeant au NW, et le Flysch, plongeant au SE.

Descente au Grand-Bornand, en suivant le synclinal du Flysch ; au S du chemin, petite voûte urgonienne qui représente la fin de l'anticlinal de la Clusaz.

Au-dessus du Grand-Bornand, une faille coupe transversalement la chaîne des Vergys, mettant en contact le Flysch schisteux et l'Urgonien. Celui-ci supporte la série complète du Gault, du Crétacique supérieur, du Nummulitique et du Flysch, avec plongement général vers le SE.

Eventuellement, visite des failles qui délimitent le petit effondrement transversal de la Frasse.

Vers les chalets du Plane, affleurement de calcaire nummulitique, avec de nombreuses nummulites, des polypiers et de grandes huîtres. Ce Nummulitique repose plus haut, dans le bois, sur le Crétacique supérieur, qui est supporté, à son tour, par le Gault et l'Urgonien. Ce dernier, qui affleure sous le chalet du Planay, est séparé, du côté du NE, par une faille d'une couche de Flysch. Un peu au N, une arête rocheuse, qui descend des rochers de Forcle, est formée de Crétacique supérieur et de Nummulitique ; elle est séparée de la combe de Flysch du S par une flexure transversale très marquée ; vers le N, elle supporte normalement du Flysch qui butte par une faille contre les parois urgoniennes du versant S de la pointe des Tours.

Souper et couchée au Grand-Bornand, hôtel Gaillard.

Dimanche 14 septembre.

Entre le Grand-Bornand et Saint-Jean de Sixt, on marche constamment sur le Flysch inférieur schisteux ; dans les environs de ce dernier village, affleurent des grès grossiers passant aux conglomérats du Macigno, qui plongent d'abord au SE, puis dessinent un synclinal, pour plonger finalement au NW. Ensuite, le Flysch schisteux réapparaît sous le Macigno, et aux Lombardes une exploitation a mis à jour un gisement de calcaire nummulitique rempli de petites Nummulites et de grandes huîtres (faciès identique à celui de Plane).

L'anticlinal de la Clusaz, dans lequel la route pénètre, est formé essentiellement d'Urgonien et d'Hauterivien ; les abords de la route sont, en grande partie, couverts par un éboulement. Avant d'arriver à la Clusaz, on traverse le flanc S de l'anticlinal, formé par les calcaires à Requienia de l'Urgo-

nien, plongeant au SE, sur lesquels repose directement le Nummulitique avec Nummlites et grandes huîtres. Le village de la Clusaz est sur le Flysch inférieur. A l'E, un éboulement important de Nummulitique s'est produit par glissement de ces couches sur l'Urgonien.

Au S de la Clusaz, la route des Aravis traverse un grand synclinal de Flysch schisteux et de Macigno. Ces formations se relèvent contre le flanc de la chaîne des Aravis, puis, au-dessous d'elles, apparaissent, plongeant vers le NW, le Nummulitique, le Crétacique supérieur et le Gault; l'Urgonien forme de grandes parois rocheuses sur le versant N du Rocher de l'Étale. L'Hauterivien affleure sous l'Urgonien; il est formé par des alternances de calcaires noirs et de marnes schisteuses, et à la base par un banc dur de calcaire noir.

Les environs de l'auberge des Aravis sont formés par les marnes feuilletées du Valangien et du Berriasien. Depuis le col, belle vue sur le Rocher de l'Étale, dont le flanc N est rompu par un décrochement qui fait chevaucher l'Hauterivien sur l'Urgonien et le Gault.

En descendant du col des Aravis à la Giettaz, on traverse la série normale du Jurassique supérieur, plongeant vers le NW, qui se décompose comme suit: 1° Calcaires compacts, bleu foncé, en bancs minces, qui représentent le Portlandien, le Kimeridgien et probablement le Séquanien; 2° Marnes schisteuses noires, qui correspondent à l'Oxfordien et au Callovien.

Le Dogger affleure dans les environs de la Giettaz, sous formes d'alternances de bancs calcaires minces et de marnes schisteuses. Un peu au-dessous de la Giettaz, la route s'engage dans le Lias, qu'elle suit jusqu'à l'entrée de Flumet. Celui-ci est composé de schistes marneux, devenant ardoisiers à la base (exploitation d'ardoises avant d'arriver à Flumet).

- De Flumet à Sallanches, descente en voiture. Dans les environs de Flumet schistes cristallins, redressés presque verticalement et supportant en discordance les couches peu inclinées du Trias. Celui-ci est formé à la base de quartzites et de conglomérats à éléments granitiques et de cornieules. Des grès rouges du Carboniférien forment des synclinaux écrasés et laminés dans les schistes cristallins. Beau contact entre le cristallin et le Trias, au pont à 2 km. de Flumet.

Départ de Sallanches pour Genève, à 7 h. 16. Arrivée à Genève (gare des Vollandes) à 10 h. 36.

Liste bibliographique relative à la région.

- 1779-1796. H. B. DE SAUSSURE. Voyage dans les Alpes.
1858. A. DE MORTILLET. Géologie et minéralogie de la Savoie. (*An. de la Chambre royale d'agric. et du commerce de Chambéry.*)
1859. A. FAVRE. Mémoire sur les terrains liasiques et keupériens de la Savoie. (*Mém. Soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève*, t. XV.)
1861. A. FAVRE. Notice sur la réunion de la Soc. géol. de France en Maurienne, en 1861. (*Arch. des sc. phys. et nat. de Genève.*)
1861. Ch. LORY. Procès-verbaux de la réunion extraordinaire et des excursions de la Soc. géol. de France dans la Maurienne et le Briançonnais. (*Bull. Soc. géol. de France*, 2^e série, t. XVIII.)
1867. A. FAVRE. Recherches géologiques dans les parties de la Savoie, du Piémont et de la Suisse voisines du mont Blanc. (3 vol., 1 atlas.)
1874. Ch. LORY. Essai sur l'orographie des Alpes du Dauphiné et de la Savoie, considérée dans ses rapports avec la structure géologique de ces montagnes. (*Annuaire du C. A. F.*, 1874.)
1877. Ch. LORY. Caractères distinctifs du Permien et du Trias dans les Alpes et dans les autres régions. (*Bull. Soc. géol. de France*, 3^e série, t. V.)
1884. W. GERSHOM COLLINGWOOD. The limestone Alps of Savoy; a study in physical geology. (1 vol. 8°.)
1889. D. HOLLANDE. Étude sur les dislocations des montagnes calcaires de la Savoie. (*Bull. Soc. d'hist. nat. de Savoie.*)
1889. G. MAILLARD. Note sur la géologie des environs d'Annecy, la Roche, Bonneville et de la région comprise entre le Buet et Sallanches. (*Bull. Serv. Carte géol. de France N° 6.*)
1891. G. MAILLARD. Note sur diverses régions de la feuille d'Annecy. (*Bull. Serv. Carte géol. de France N° 22.*)
1892. E. HAUG. Sur la formation de la vallée de l'Arve. (*C. R. Acad. des sciences Paris*, 21 nov.)
1892. E. HAUG. Continuation vers le S des plis de la Dent du Midi. (*C. R. des séances de la Soc. géol. de France*, p. 174.)
1894. E. HAUG. Les zones tectoniques des Alpes de Suisse et de Savoie. (*C. R. Acad. des sciences Paris*, 19 mars.)

1894. L. DUPARC et E. RITTER. Les formations du Carbonifère et les quartzites du Trias dans la partie nord-ouest de la première zone alpine. (*Mém. de la Soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève*, t. XXXII.)
1895. E. HAUG. Etude sur la Tectonique des hautes chaînes calcaires de Savoie (*Bull. Serv. Carte géol. de France N° 44.*)
1897. E. RITTER. La bordure sud-ouest du Mont-Blanc, les plis couchés du mont Joly et de ses attaches. (*Bull. Serv. Carte géol. de France N° 60.*)

Cartes géologiques.

1862. ALPH. FAVRE. Carte géologique des parties de la Savoie, du Piémont et de la Suisse, voisines du Mont-Blanc, au 1 : 150 000.
1894. Carte géologique de France. Feuille au 1 : 80 000. Annecy 160 bis.
1897. Carte géologique de France. Feuille au 1 : 80 000. Albertville 169 bis.

D

Rapport de la Commission géologique

à la Société helvétique des sciences naturelles

pour l'année 1901-1902.

Pendant cette année, la Commission a eu deux séances, le 7 décembre 1901 et le 10 mai 1902.

Pour l'exercice de 1902, un crédit de 15 000 francs nous a été accordé par les autorités fédérales.

En 1901-1902, la **publication** suivante a été terminée et expédiée :

Livraison XI, nouvelle série des Matériaux. — BUXTORF. *Geologie der Umgebung von Gelterkinden.* Ce travail comprend IX + 106 pages, une carte géologique au 1 : 25 000 et deux planches de profils.

En fait de **textes en préparation** pour la première série des *Matériaux*, il y en a encore deux qui ne sont pas achevés :

1. *Livraison XXVI* (texte de la feuille XXIII). M. le prof. Dr C. SCHMIDT espère pousser ses levers pendant l'été 1902 de manière à ce qu'il puisse achever la partie septentrionale,