

<b>Zeitschrift:</b>	Mémoires de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
<b>Herausgeber:</b>	Société Vaudoise des Sciences Naturelles
<b>Band:</b>	7 (1941-1943)
<b>Heft:</b>	1
<b>Artikel:</b>	Observations et vues nouvelles sur la géologie des Préalpes romandes
<b>Autor:</b>	Lugeon, Maurice / Gagnebin, Elie
<b>Kapitel:</b>	V: Le cas du Mont d'Or
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-287464">https://doi.org/10.5169/seals-287464</a>

### 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:** 11.01.2026

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

position tectonique est différente ; ils ne sont plus ici coïncés entre la nappe du Niesen et la base des Médianes.

Cette nouvelle apparition des Préalpes inférieures au-dessus et en avant d'un élément des Préalpes médianes, nous la désignerons par l'expression de *Petite fenêtre mitoyenne*.

### V. — Le cas du Mont d'Or.

Entre le haut Simmental et la région du col des Mosses, d'où nous sommes partis, s'étendent des territoires dont la tectonique se complique par l'apparition des nappes supérieures du bâti préalpin, celles de la Brèche et celle de la Simme. Aussi, ce n'est qu'après avoir compris la structure des segments où l'érosion permet de pénétrer dans le substratum, que l'on peut, en appliquant les règles de la continuité, essayer de dessiner ce qui se passe réellement en profondeur sous ces territoires si complexes en surface.

Vers le SE s'élève le Mont d'Or qui a fait l'objet d'une étude de la part d'un de nos élèves, E. W. K. Andrau (49). Nous en avons examiné à nouveau la structure.

Dominant de grands espaces de Flysch à topographie adoucie, s'élève une haute arête calcaire de direction SW-NE, avec deux sommets, le Mont d'Or (2178 m) et le Dorchaux (2044 m). Cette longue faitière cesse brusquement à ses deux extrémités et nul ne peut douter que le calcaire qui la constitue ne surnage le pays de Flysch. H. Schardt (20) en 1907 usait déjà de la même image.

Le Mont d'Or est formé par du Trias à diplopoles des Préalpes médianes. Andrau y voit un synclinal déjeté ouvert au NW et compare cet ensemble à un grand bateau couché sur l'un de ses flancs.

En réalité, la disposition synclinale n'est pas prouvée. La charnière que l'on croit voir dans la région de Dorchaux n'est qu'une incurvation locale des couches, de sorte que nous ne savons aujourd'hui si ce Trias est en série normale ou renversée. Nous pensons plutôt à une série normale (fig. 5).

Dans les pentes descendant au NW de la haute muraille calcaire existe du gypse. Au col de la Pierre du Moëllé, ce gypse n'est séparé que par quelques mètres d'éboulis d'affleurements de cornieule qui eux-mêmes sont très près du calcaire à diplopoles dominant. Tous les auteurs qui se sont occupés du Mont d'Or avaient considéré que ce gypse était stratigraphiquement lié au calcaire triasique par la cornieule intermédiaire.

L'idée de séparer tectoniquement ce gypse triasique de la cornieule et du calcaire à diplopoles revient à l'un d'entre nous (E. G.)<sup>1</sup>.

Le gypse de la Pierre du Moëllé s'étend vers le NE en s'éloignant peu à peu des calcaires triasiques pour en être distant, au chalet de Charbonnière, de près de 1 km. Or, dans cet espace s'étend, au pied de la paroi calcaire, un bel affleurement de Flysch.

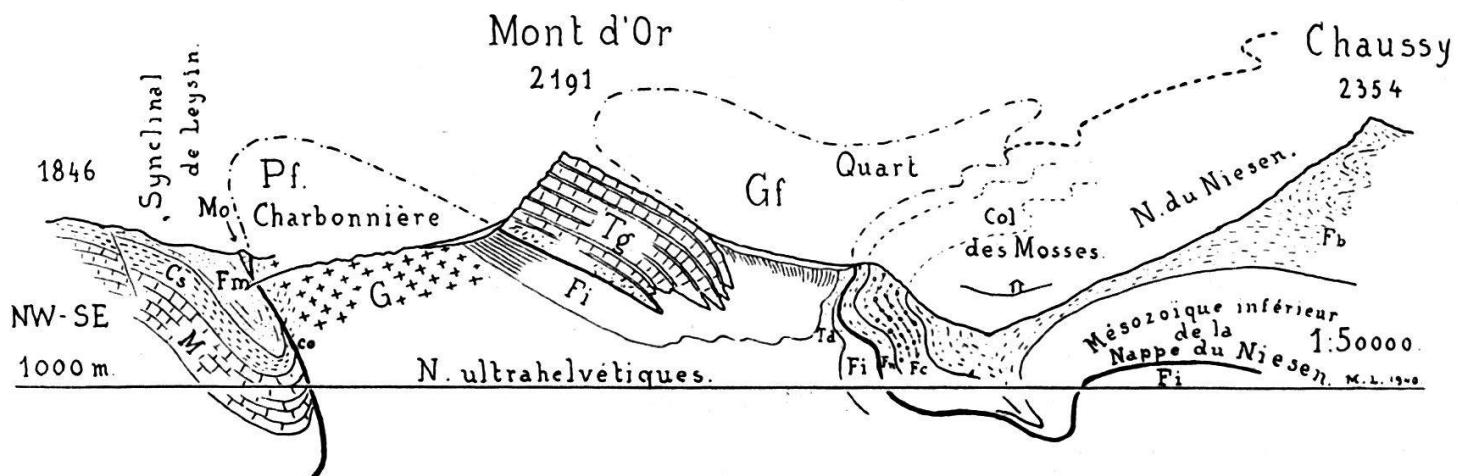


FIG. 5. — Coupe entre le synclinal de Leysin et le Pic Chaussy.

Fm = Flysch des Médianes; Fi = Flysch éocène ultrahelvétique; Fn, Fc, Fb = Flysch maestrichtien de la nappe du Niesen: Flysch à nodosaires, conglomérat moyen et conglomérats de base. — Cs = Crétacé supérieur (Couches rouges); M = Malm; Tg = Trias à gyro-porelles avec cornieule. — G = Gypse; Td = Calcaire dolomitique et Co = Cornieule, le tout du Trias. — Mo = Pierre du Moëllé. — Pf, Gf = Petite et grande fenêtres mitoyennes.

Le gypse de Charbonnière appartient donc aux Préalpes internes, à la nappe de Bex-Laubhorn. Avec le Flysch qui le sépare de la cornieule du Mont d'Or, c'est la *Petite fenêtre mitoyenne que nous retrouvons*, passablement élargie. Le Mont d'Or flotte sur le Flysch éocène ; il est un lambeau de recouvrement de la nappe des Médianes.

Ce Flysch éocène est donc le même qui recouvre tectoniquement le Flysch crétacé de la nappe du Niesen dans les environs du col des Mosses (Grande fenêtre mitoyenne). Or,

<sup>1</sup> Andrau (49, p. 37-38 et 93-95) discute cette idée et s'y rallie, sans dire à qui il la doit. Dans la préface du volume qu'il a présenté comme thèse, il déclare franchement qu'elle lui fut proposée par E. Gagnepin; mais dans l'édition du *Bulletin du Laboratoire de Géologie de Lausanne*, l'auteur a subrepticement supprimé cette préface.

au SE de ce col existe, découvert par Andrau et décrit par lui (49, p. 55), un petit affleurement de cornieule et de calcaire dolomitique situé entre le Flysch éocène et le niveau supérieur du Flysch du Niesen (couches à nodosaires). Il est même probable que ce Trias est accompagné par du Lias ou du Dogger, ce qui sera à vérifier.

Ainsi, malgré la vaste couverture de glaciaire et d'éboulis, il est possible de dessiner la trace du plan de charriage séparant le Flysch de la Grande fenêtre mitoyenne de celui du Niesen, dans le versant sud-oriental du Mont-d'Or (cf. Pl. I).

C'est donc à partir du Mont d'Or, vers le NE, que commencent à se séparer en deux zones les Préalpes internes de la profondeur, en deux fenêtres mitoyennes, l'une qui suit la nappe du Niesen en s'appuyant sur elle, l'autre, tout comme celle qui sépare les masses triasiques du Diemtigtal, en longeant au NW la masse recouvrante du Mont d'Or. Celui-ci est donc l'équivalent de l'écailler du Twirienhorn-Mieschfluh démontrée par Rabowski.

Mais que devient, au NE du Mont d'Or, la Petite fenêtre mitoyenne ?

Aux environs de Charbonnière, le gypse de la nappe de Bex-Laubhorn, y compris la cornieule qui, sous lui, l'accompagne, a près d'un kilomètre de largeur. Brusquement, au N du chalet, ce gypse s'effile en surface et disparaît dans une vaste région boisée uniquement formée par du Flysch.

Ce Flysch appartient à deux nappes, à celle de Bex-Laubhorn et à celle des Préalpes médiannes. Le deuxième se distingue du premier par l'intercalation de bancs de calcaires blonds compacts.

Pourquoi ce contact des deux Flysch ?

Ici, faisons appel aux recherches d'Alphonse Jeannet (29, 31). On sait qu'au S du grand anticinal des Tours d'Aï s'ouvre le synclinal de Leysin, avec un noyau de Flysch. Il appartient aux Préalpes médiannes. Le flanc renversé de ce synclinal, grandiose dans la basse vallée longitudinale de la Grande Eau, subit un amincissement graduel dès les environs du Sépey, en même temps que sa direction change ; de SW-NE, elle se coude vers le N. Au col de la Pierre du Moëllé, le flanc renversé du synclinal est réduit à un bloc de Malm (fig. 5). Plus loin, vers le NE, c'est le Trias de la Petite fenêtre mitoyenne qui est en contact avec le Flysch de ce synclinal de Leysin.

Or, comme le Trias de cette Petite fenêtre mitoyenne vient

lui aussi à manquer, le Flysch de la nappe de Bex-Laubbhorn s'applique contre celui des Préalpes médiennes.

Nous avons poursuivi notre rapide enquête un peu plus loin vers le NE, sur les flancs de la vallée de l'Hongrin : partout d'immenses étendues formées par les deux Flysch, recouverts par des dépôts glaciaires ou des éboulis.

Toutefois, aux environs d'Antheines, dans le versant gauche de la vallée de l'Hongrin, au N du lambeau de recouvrement du Mont d'Or, nous avons trouvé de petits entonnoirs significatifs, qui valent des fossiles, démontrant toujours l'existence du gypse ou de la cornieule en profondeur sous le manteau de terrain superficiel.

#### VI. — La suite de la Petite fenêtre mitoyenne dans les Alpes de Château d'Œx.

Ici, nous avons recours aux travaux de Frédéric Jaccard (18). Toutefois, nous avons rapidement revu la région dans le courant de l'année 1940.

L'un de nous (M. L.) avait, il y a bien longtemps, suggéré l'idée que les grands chaînons calcaires couronnés l'un par la Gummfluh (2461 m), l'autre par le Rubli (2288 m) ne pouvaient que reposer sur du Flysch, ou plutôt être plantés dans ce Flysch. Il avait engagé F. Jaccard à élucider le problème posé par cette simple suggestion.

Jaccard a répondu. Parlant des deux chaînons (Gummfluh et Rubli) il écrit : « Si je ne craignais de me voir accusé de vouloir faire de la littérature au lieu de science, je n'hésiterais pas à comparer ces écailles à des épaves flottant sur une mer dont les vagues seraient composées des terrains du Flysch » (18, p. 126).

La carte géologique de Jaccard est très démonstrative. De fait, cette région de hautes montagnes, bordée au S comme au N par du Flysch, flotte réellement sur le Flysch et l'image de F. Jaccard est parlante. En effet, quand cette région montagneuse s'approche de la profonde vallée de la Torneresse, toutes les masses calcaires restent dans les hauteurs, alors que dans le fond de la vallée ne règne que le Flysch.

C'est en décembre 1907 que F. Jaccard a publié sa démonstration. Dans l'été de la même année, H. Schardt dirigeait, dans la région, une excursion de la Société géologique suisse dont le compte rendu a paru en mars 1908. Schardt