

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 6 (1924)

Artikel: Quelques points de la géologie des environs de Thorens (Haute-Savoie)
Autor: Parejas, Ed. / Jayet, Ad.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-741952>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 05.05.2025

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

ED. PAREJAS et AD. JAYET. — *Quelques points de la Géologie des environs de Thorens (Haute-Savoie)*.

G. Maillard¹, dans son intéressante publication sur la géologie des environs d'Annecy signale qu'à Thorens l'Urgonien, flanqué d'Eocène, plonge normalement au N W. Il figure cette disposition des terrains dans son profil 5 (pl. VII) et ajoute que « dans cette zone bordure des Alpes n'apparaissent ni le gault, ni la craie ». Nous désirons montrer que le pli le plus externe de la virgation du Genevois est plus compliqué que ne le pensait Maillard, puis que le Gault et le Crétacé supérieur existent jusqu'aux abords du plateau mollassique des Bornes.

Observons du hameau de Sales les Rochers de Pierre-Taillée qui, sur la rive droite de la Fillière représentent précisément la retombée de la voûte urgonienne. Cet Urgonien domine le hameau au SE et se montre nettement divisé en deux masses par un ravin rectiligne qui correspond à un plan de chevauchement. En suivant le sentier qui mène de la Chapelle de Pierre-Taillée au Mont, on traverse successivement :

1. Urgonien-Aptien de la masse inférieure.
2. Gault, en place à quelques mètres au-dessus du sentier.
3. Crétacé supérieur.
4. Calcaire nummulitique.

Ce dernier sur lequel nous reviendrons paraît en repos normal sur le Crétacé supérieur, mais ce n'est qu'une apparence. Pour se faire une idée plus exacte des choses, il est nécessaire de suivre en direction ce Crétacé N° 3. Il nous conduit dans le ravin encaissé dont il a été question plus haut. Une coupe notée à mi-hauteur du couloir montre :

1. Sur le bord gauche du ravin : Aptien de l'écaille inférieure, par places glauconieux et lumachellique. De l'autre côté, après quelques éboulis,
2. Gault. Grès vert compact, 5 m.
3. Couche de passage au Crétacé supérieur, 0,2 m.

¹ G. MAILLARD. *Note sur la géologie des environs d'Annecy, La Roche, Bonneville, etc.* Bull. Serv. Carte Géol. de France N° 6, 1889, p. 17.

4. Crétacé supérieur. Calcaire sublithographique blanc. Dans la partie moyenne et supérieure le silex abonde en lits continus ou en nodules, 7 m.

En descendant quelque peu, on voit que ce Crétacé supérieur est broyé sur une grande épaisseur et réduit en une brèche mylonitique absolument comparable à certaines mylonites de la vallée du Rhône récemment décrites et figurées par P. Termier¹. Il s'agit ici, comme dans la région d'Alais d'un broyage opéré sous une faible surcharge.

5. Plan de chevauchement incliné de 50° en moyenne et caractérisé par des surfaces polies ou striées souvent gauchies.

6. Urgonien de l'écaille supérieure chevauchante.

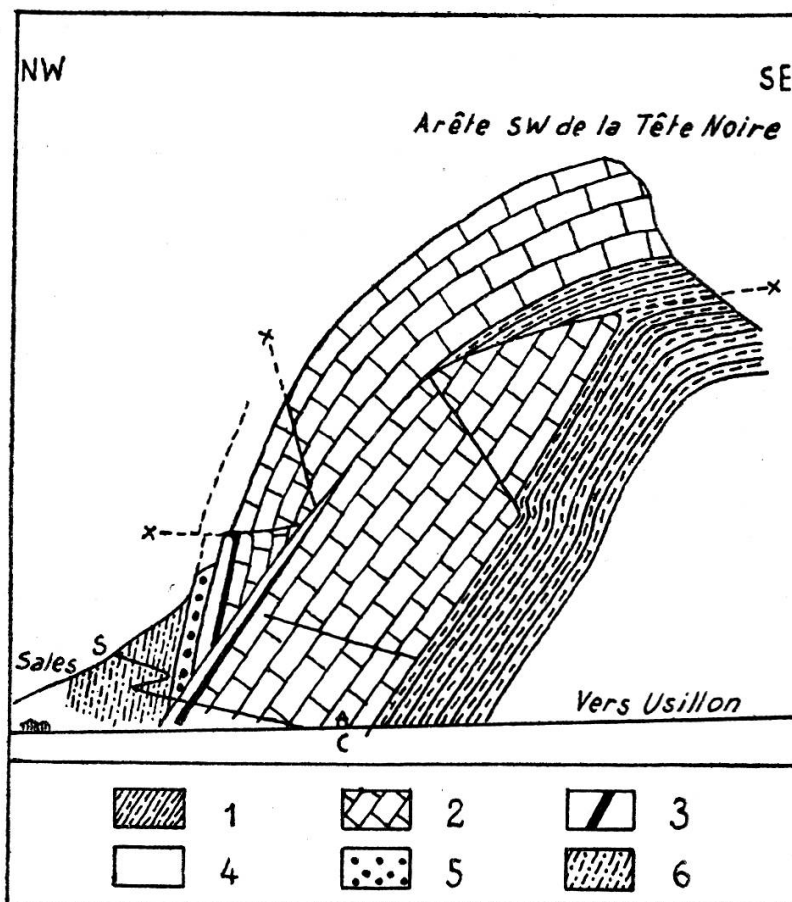
Le Gault et le Crétacé supérieur s'écrasent vers le haut puis à environ 400 m. du sommet du couloir ils se pincement complètement, laissant les deux masses urgoniennes en superposition directe.

Examinons maintenant le détail de l'écaille supérieure. Nous reprendrons pour commencer le Nummulitique signalé sur le sentier du Mont. A la base, c'est un conglomérat à éléments roulés empruntés aux formations sous-jacentes, calcaire et silex du Crétacé supérieur, grès glauconieux du Gault, Urgonien-Aptien. Le quartz est abondant. La faune est représentée par de petites Nummulites, des dents de squales, des Pectens et des Lamellibranches de grande taille dont la coquille feuilletée atteint parfois une épaisseur de 5 cm; il s'agit peut-être d'*Ostrea gigantica*. Ce conglomérat d'âge priabonien est surmonté par des calcaires pétris de Lithothamnium et contenant toujours de petites Nummulites et des Pectens; au-dessus viennent encore des grès fins, des calcaires marneux bleutés puis les schistes à écailles de poissons. Si nous suivons ce Nummulitique en direction, vers le N E, nous le voyons reposer sur un Crétacé supérieur épais et verdâtre. Au-dessus vient le complexe Urgonien-Aptien, à la partie supérieure duquel nous avons trouvé *Pygaulus Desmoulini* et les couches à Orbitolines. Le Num-

¹ P. TERMIER. *Les mylonites de la vallée du Rhône et leur liaison avec les déplacements tangentiels de la région d'Alais*. B.S.G.F. 4^{me} s. T. XXIII, p. 515, pl. XVI.

mulitique de Pierre-Taillée appartient donc à l'élément tectonique supérieur et le plan de chevauchement passe entre le Crétacé supérieur traversé par le sentier et le Tertiaire qui semblait le surmonter normalement.

Des accidents secondaires compliquent un peu les deux masses superposées. L'Urgonien de la série inférieure présente deux



Le chevauchement de Thorens. Echelle 1 : 8000^e env. — 1 Hauterivien. 2 Urgonien-Aptien. 3 Gault. 4 Crétacé supérieur. 5 Calcaire nummulitique. 6 Flysch C Chapelle de Pierre-Taillée. S Sentier du Mont.

failles divergentes vers le N W, visibles au-dessus de la Chapelle de Pierre-Taillée. Quant à la série supérieure elle montre également deux fractures principales. La plus inférieure, une faille inverse presque horizontale et à faible rejet, est visible sur le versant N W de la montagne. Elle met en contact l'Urgonien-Aptien sur les têtes de couches du Crétacé supérieur et du Gault. Ce dernier affleure localement dans le plan de faille. L'autre

fracture est un décrochement dont le plan est dirigé N S et incliné de 72° à l'E. C'est la lèvre orientale qui s'est avancée le plus au N.

Si l'on observe la région décrite d'un point élevé du versant gauche de la vallée, on remarque que la série inférieure se termine en coin dans l'Hauterivien, tandis que la série inférieure forme toute l'arête S W de la Tête Noire et se raccorde avec la voûte urgonienne de Soudine. Un bec d'Hauterivien s'insinue nettement entre les deux masses. On peut se représenter comme suit la marche du phénomène. Alors que l'anticlinal de Soudine était déjà formé, une cassure oblique sur les surfaces de stratification s'est produite dans l'Urgonien, sur le flanc N W de cet anticlinal. Le segment externe restant en place, le segment interne s'est déplacé sur le plan de rupture et s'est avancé de 600 m environ en laminant le Gault et le Crétacé supérieur et en refoulant le Tertiaire vers la profondeur. Rappelons que H. Butler¹ a décrit aux Rochers de Leschaux (Vallée de Borne) qui appartiennent toutefois à un élément tectonique plus interne, un phénomène tout semblable à celui qui fait l'objet de cette communication.

Le versant gauche du vallon de la Fillière montre exactement la même disposition tectonique. Le chevauchement y manifeste une amplitude plus considérable encore et une lame d'Hauterivien à *Toxaster retusus* descend très bas sur le plan de contact entre les deux masses urgoniennes.

Conclusions.

1. Le Gault et le Crétacé supérieur existent sur la bordure externe de la virgation du Genevois, aux environs de Thorens.

2. L'anticlinal de Soudine-Parmelan n'est pas simple mais l'Urgonien de son flanc N W, dans la partie la plus dilatée de la virgation du Genevois, s'est rompu en deux tronçons, dont le plus interne a été charrié sur le plus externe.

¹ H. BUTLER. *Le pli faille des Rochers de Leschaux (Vallée du Borne, Haute-Savoie)*. C. R. Soc. Ph. Sc. nat. Genève, Vol. 40, N° 3, 1923.

