

**Zeitschrift:** Eclogae Geologicae Helvetiae  
**Herausgeber:** Schweizerische Geologische Gesellschaft  
**Band:** 68 (1975)  
**Heft:** 2

**Artikel:** L'Urgonien détritique du village des Diables  
**Autor:** Badoux, Héli  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-164387>

#### **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:** 19.02.2026

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

# L'Urgonien détritique du village des Diables

Par HÉLI BADOUX<sup>1)</sup>

## ABSTRACT

This short report describes the suburgonian limestones outcropping in Diables village. They are similar to the Arole limestone of R. Trümpy and have been sedimented in the southern part of the Ultrahelvetic basin, close to the lower Pennin units where this formation is widespread.

## Introduction

Sur la feuille n° 19 de l'Atlas géologique suisse au 1:25000, LUGEON a figuré trois affleurements d'Urgonien dans le village des Diables. Les roches qui les déterminent, sont décrites dans la notice accompagnant la carte, comme des «calcaires massifs, oolithiques, parfois échinodermiques avec Milioles et Bryozoaires, pouvant contenir des grains de quartz et des fragments de schistes verts». Il les attribue à l'Urgonien helvétique malgré la présence de ce matériel détritique. Cette opinion fut également adoptée par HOMEWOOD (1974).

Nous avons réétudié cet «Urgonien» lors de la cartographie nouvelle de la feuille des Diables en vue de sa seconde édition. La présente note résume nos observations et propose pour ces roches une origine qui diffère de celle admise par notre vénéré Maître.

## Description géologique et pétrographique

L'«Urgonien» du village des Diables forme trois lentilles isolées les unes des autres, se relayant sur une distance de 400 m. Les deux plus importantes sont localisées l'une derrière le Grand Hôtel, l'autre, 250 m plus à l'ENE, derrière le chalet Riant-Site. La troisième détermine une petite falaise artificielle derrière l'auberge de la Poste.

L'affleurement du Grand Hôtel permet d'observer le substratum de ces calcaires, celui de Riant-Site leur couverture.

<sup>1)</sup> Institut de Géologie, Palais de Rumine, 1005 Lausanne (Suisse).

Les calcaires du Grand Hôtel reposent en contact tectonique brutal sur un flysch écrasé où alternent des conglomérats polygéniques grossiers, des grès micacés et des marnes schisteuses, sombres. Au-dessus, la paroi, probablement un ancien front de carrière, s'élève verticalement sur une dizaine de mètres. De nombreuses diaclases et de petites failles normales recoupent la roche qui est massive ou en gros bancs.

A la base de la paroi, la pâte de la roche où brillent de rares spaths, est d'un gris soutenu. On y observe aussi quelques petits gravillons de dolomie jaune. Le microscope révèle un calcaire très étiré, à trainées flexueuses de calcite finement cristallisée, séparées par des zones plus claires et à grain plus grossier. Dans cette pâte nagent quelques fragments ayant résisté à l'écrasement : entroques, grains de quartz, séricito-schistes, micas blancs. On y distingue aussi de rares organismes très déformés : Milioles, Dasycladacées et une *Neotrocholina* cf. *friburgensis* GUILLAUME & REICHEL.

Dans l'affleurement de Riant-Site, le substratum des calcaires n'est pas visible. Ils débutent par une roche semblable à celle décrite ci-dessus. Puis vers le haut, l'étiènement diminue, la pâte devient plus sombre, le matériel détritique plus grossier et plus abondant, les organismes plus nombreux. On y reconnaît :

1. de petits Orbitolinidés souvent usés, d'un diamètre de 2 à 3 mm avec une hauteur de 0,5 à 1 mm pour les formes aplatis et  $1,4 \times 0,9$  mm pour les formes coniques;
2. des Miliolidés, surtout des *Quinqueloculina* et quelques *Massilina* et *Triloculina*;
3. des *Neotrocholina friburgensis* GUILLAUME & REICHEL;
4. des foraminifères arénacés (*Glomospira*);
5. des Textularidés : *Textularia*, *Bigenerina*;
6. des Lituolidés : *Pseudocyclammina*;
7. des bryozoaires;
8. des débris de coquilles et de coraux;
9. des algues dasycladacées (*Salpingoporella muehlbergi* LOR.).

Cette microfaune typiquement barrémo-aptienne s'accompagne d'un matériel détritique comprenant :

1. des grains carbonatés divers (dolomies, calcaires, dont du Malm à Calpionelles);
2. de rares lamelles de marnes silteuses;
3. des grains de grès, de quartz, de quartz polycristallin, de quartzites, de séricito-schistes et de chlorito-schistes en écailles atteignant 1 cm, de grandes paillettes de muscovite, des feldspaths isolés.

A cela s'ajoute un développement parfois important de quartz authigène.

L'Aalénien recouvre sans contact visible le Barrémien de Riant-Site.

### Provenance de l'Urgonien détritique du village des Diablerets

Une origine helvétique pour nos roches doit être écartée, car elles diffèrent trop de l'Urgonien du Wildhorn, par leur faciès et leur matériel détritique. D'ailleurs, l'Urgonien Wildhorn n'entre jamais en contact avec l'Ultrahelvétique supérieur et on ne voit pas comment il aurait pu être entraîné au sein de ce dernier.

Le Suburgonien de l'Ultrahelvétique inférieur s'en rapproche davantage. Mais s'il peut contenir quelques éclats de quartz, il est dépourvu de débris de calcaires plus anciens que lui et de roches métamorphiques.

Il nous faut donc chercher plus au S. Là, dans le Pennique frontal, TRÜMPY (1952, 1955), FRICKER (1960) et BURRI (1969) ont décrit des calcaires dits de l'Aroleys dont les variétés microbréchiques rappellent beaucoup nos calcaires. Lorsqu'ils n'ont pas recristallisé sous l'effet du métamorphisme, on y trouve les mêmes organismes, le

même matériel détritique avec dominance des grains dolomitiques à la base et cristallins au sommet, ainsi qu'un développement important de quartz authigène.

Nous ne voulons pas prétendre que les calcaires urgoniens du village des Diablerets proviennent des nappes de la Tarentaise, car la zone des faciès l'Aroleys pouvait fort bien déborder vers le N sur le talus méridional du bassin ultrahelvétique.

Une autre observation faite le long d'un chemin reliant le Chalet Mimi à celui de Chambaboz vient corroborer l'origine interne de nos calcaires. Ce chemin, qui se détache vers l'E de la route du Pillon à la cote d'environ 1220, entaille à son extrémité orientale un flysch polygénique et conglomératique incluant des blocs d'Urgonien type Aroleys. La région étant encombrée de moraine, il est difficile de savoir si ce Flysch prolonge celui de la route du Pillon attribué généralement au diverticule Meilleret ou celui du Grand Hôtel. Mais il n'en demeure pas moins qu'une liaison existe entre notre Urgonien type Aroleys et les Flysch ultrahelvétiques. Cela exclut pour le premier une origine helvétique et renforce l'hypothèse d'une provenance beaucoup plus interne.

### Extension de l'Urgonien de type Aroleys dans les Préalpes

L'Urgonien du village des Diablerets n'est pas le seul de la Zone des Cols à présenter le faciès Aroleys. On en retrouve dans le ruisseau du Rard. McCONNELL (1951, p. 87) cite ces «calcaires oolithiques à milioles de type barrémien-urgonien, contenant des morceaux de schistes cristallins de type 'Casanna'» comme l'un des constituants caractéristiques de sa Zone du Rard.

Les calcaires traversés par la galerie des eaux de la commune d'Ollon, à 20 m de l'entrée côté Villars, en font également partie.

Les plaques minces d'Urgonien calcarénitique conservées à l'Institut de Géologie de l'Université de Lausanne peuvent être classées en trois catégories qui demandent à être contrôlées dans le futur :

- Celui des Préalpes bordières, de l'Ultrahelvétique inférieur de la Zone des Cols, des lambeaux de recouvrement du Rawil, de la zone des racines ultrahelvétiques et de la nappe du Wildhorn ne recèle pas d'autres détritiques que de petits grains de quartz.
- Dans la Zone des Cols, au-dessus du Trias de Bex, deux types d'Urgonien sont présents : le type Aroleys qui semble caractériser l'Ultrahelvétique supérieur et un autre type identique à a) que l'on rencontre dans la zone du Lochberg.
- Dans les conglomérats aturiens de la nappe du Niesen, les galets d'Urgonien sont pratiquement dépourvus de quartz ou n'en contiennent que des traces. Cette absence de matériel métamorphique paraît d'autant plus curieuse que cette nappe provient d'une zone encore plus interne que celle du diverticule Meilleret.

### BIBLIOGRAPHIE

- BURRI, M. (1969): *La zone de Sion-Courmayeur entre les vallées de Bagnes et d'Entremont (Valais)*. – Eclogae geol. Helv. 62/2.
- FRICKER, P. (1960): *Geologie der Gebirge zwischen Val Ferret und Combe de l'A (Wallis)*. – Eclogae geol. Helv. 53/1.
- GUILLAUME, H. (1957): *Géologie du Montsalvens*. – Matér. Carte géol. Suisse [n. s.] 104.

- HOMWOOD, P. (1974): *Le flysch du Meilleret (Préalpes romandes) et ses relations avec les unités l'encadrant*. – Eclogae geol. Helv. 67/2.
- LUGEON, M. (1940): Feuille 19: *Les Diablerets*. – *Atlas géol. Suisse 1:25000 et notice explicative*. – Comm. géol. Suisse.
- MC CONNELL, R. B. (1951): *La nappe du Niesen et ses abords entre les Ormonts et la Sarine*. – Matér. Carte géol. Suisse [n. s.] 95.
- TRÜMPY, R. (1952): *Sur les racines helvétiques et les «Schistes lustrés» entre le Rhône et la vallée de Bagnes*. – Eclogae geol. Helv. 44/2 (1951).
- (1955): *La zone de Sion-Courmayeur dans le haut Val Ferret valaisan*. – Eclogae geol. Helv. 47/2 (1954).