

**Zeitschrift:** Eclogae Geologicae Helvetiae  
**Herausgeber:** Schweizerische Geologische Gesellschaft  
**Band:** 81 (1988)  
**Heft:** 1

**Artikel:** L'Helvétique de la bordure occidentale du massif de l'Aar (évolution tectonique et métamorphique)  
**Autor:** Burkhard, Martin  
**Kapitel:** 1: Introduction  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-166171>

### **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:** 17.05.2025

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

## 1. Introduction

L'Helvétique de la Suisse occidentale est une des régions classiques de la géologie des Alpes. Dès la parution de l'ouvrage de LUGEON (1914) sur les «Hautes Alpes calcaires», les grandes lignes tectoniques en sont connues dans le secteur est et central. A la suite, les recherches se concentrent surtout sur les problèmes stratigraphiques. FURRER (1938) décrit le massif du Lohner, met au point la carte de la Gemmi (FURRER et al. 1956) et publie plusieurs articles concernant la région (FURRER 1949, FURRER et HÜGI 1952). SCHAUB (1936) décrit l'évolution tectonique et sédimentaire de la nappe du Wildhorn dans l'ensellement du Rawil. BADOUX (1946, 1965, 1967, 1972, BADOUX et al. 1959, 1962, 1971) publie plusieurs cartes et analyse le domaine helvétique dans et à l'ouest de l'ensellement du Rawil. GÜNZLER-SEIFFERT (1941, 1943 et 1945) s'intéresse particulièrement aux environs de Grindelwald et évoque le premier l'existence de failles synsédimentaires. BAER (1959) reprend cette idée et met en évidence des failles synsédimentaires dans le cœur de la nappe du Doldenhorn. Dans la même région TAYLOR (1976) distingue plusieurs phases de déformations hercyniennes et alpines. DOLIVO (1982) analyse l'histoire complexe du synclinal de Raron. Deux nouvelles écaïlles dans les racines helvétiques à Leuk sont décrites par BUGNON (1981). Une synthèse structurale sur tout le domaine du massif de l'Aar et du Simplon est présentée par STECK (1984). Du côté nord des massifs, c'est surtout l'école de Berne qui a repris l'étude des nappes helvétiques dans plusieurs travaux de diplômes et thèses: KÜNZI (1975), SCHLÄPPI (1980), STEFFEN (1981), ZWAHLEN (1983), MOSER (1985). FERRAZZINI dans sa thèse (1981) sur l'Ultrahelvétique aboutit à de nouvelles conclusions en ce qui concerne le mécanisme de mise en place de ces unités. L'historique de l'Ultrahelvétique est résumé par MASSON (1976b) et FERRAZZINI (1981).

Les recherches de DURNEY (1972) marquent le début d'une série de travaux amorcés par BADOUX (1965 et 1967), qui prennent principalement en considération les microstructures et la déformation quantitative: RAMSAY (1981), RAMSAY et al. (1985), DIETRICH (1982), SIDDANS (1983), CASEY & HUGGENBERGER (1983), BURKHARD (1987).

Alors que les descriptions stratigraphiques et géométriques devenaient de plus en plus minutieuses, les interprétations cinématiques et tectoniques d'ensemble sont restées très prudentes. A l'opposé, BOYER & ELLIOTT (1982) ont choisi cette région comme exemple type d'un «thrust system». C'est sous cette optique que nous allons discuter les relations tectoniques, métamorphiques et structurales.

Le but du présent travail vise à présenter des résultats obtenus dans le cadre d'une étude régionale. Nous avons essayé d'y intégrer les observations de la déformation à toutes les échelles, de placer celle-ci dans le cadre du métamorphisme pour dégager un modèle tectonique qui parvienne à décrire l'évolution dans le temps et dans l'espace de l'Helvétique depuis l'Eocène supérieur.

## 2. Situation générale de la coupe étudiée

### 2.1 *Structure des nappes helvétiques*

La région étudiée se situe à la bordure occidentale du massif de l'Aar entre Frutigen, Sierre et Raron. L'esquisse tectonique de la figure 1 montre l'arrangement des unités tectoniques et situe les structures et les lieux géographiques les plus importants.