

Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae
Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft
Band: 72 (1979)
Heft: 1

Artikel: Aspects de la déformation en grand dans les Préalpes médianes plastiques entre Rhône et Aar : implications cinématiques et dynamiques
Autor: Plancherel, Raymond
Kapitel: Résumé = Abstract
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-164833>

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: 22.02.2026

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

Eclogae geol. Helv.	Vol. 72/1	Pages 145-214	12 figures dans le texte et 1 planche	Bâle, mars 1979
---------------------	-----------	---------------	--	-----------------

Aspects de la déformation en grand dans les *Car* Préalpes médianes plastiques entre Rhône et Aar

Implications cinématiques et dynamiques¹⁾

Par RAYMOND PLANCHEREL²⁾

«... und wohl erst die Structur und Bildungsweise des ganzen Gebirges erklärt sein muss, bevor man an die Entzifferung vereinzelter Erscheinungen gehn darf».

B. STUDER (1834): Geologie der westlichen Schweizer Alpen.

RÉSUMÉ

Les Préalpes médianes plastiques de l'arc romand sont d'abord envisagées sous l'angle de leur évolution paléogéographique et ses liens avec certaines particularités de leur structure actuelle.

Puis sont décrites quatre zones de dislocation majeures d'orientation commune subméridienne, donc obliques au faisceau de plis des Plastiques, et recoupant celui-ci de part en part. L'examen de ces zones montre qu'il s'agit d'accidents décrochants sénestres contemporains de la formation des plis.

On en déduit que la nappe des Médianes plastiques a été déformée par un jeu de contraintes N-S, à la fois compressives (charriage ou «thrusting») et cisailantes (cisaillement horizontal ou «wrenching»), rendant compte de la rotation du système de plis.

L'examen des relations structurales entre Médianes plastiques et unités encadrantes montre d'autre part que la déformation par cisaillement horizontal N-S affecte non seulement l'ensemble des Préalpes, mais également leur avant-pays molassique, y compris des dépôts atteignant le Tortonien. Il en découle que cette déformation est d'âge mio-pliocène, de même que la déformation plicative des Préalpes qui en est indissociable.

Pour tenir compte de ces diverses limitations d'ordre chronologique et mécanique, on propose de restreindre l'intervention de la gravité dans la déformation des Préalpes à la phase de leur mise en place, classiquement admise comme oligocène. Leur déformation plicative principale, par compression et cisaillement méridiens, serait plus tardive, et pourrait résulter d'un sous-charriage général de l'avant-pays («subduction mio-pliocène»).

Quelques brèves comparaisons extra-préalpines (bassin molassique, Jura, fossé rhénan d'une part, Alpes occidentales d'autre part) suggèrent que cette déformation pourrait s'inscrire dans le cadre plus large d'une zone de «continental transform» à l'échelle européenne.

ABSTRACT

The "Préalpes médianes plastiques" nappe, east of Lake Geneva, is affected by a number of north-trending left-lateral wrench faults. The latter are shown to be contemporaneous with the main phase of folding. It follows that the nappe was deformed by north-south compressional as well as shearing stresses, resulting in alternate zones of thrusting and wrenching.

Studies of the structural relationships between the "Médianes plastiques" nappe and the surrounding units show that the wrench faults deform not only the whole of the allochthonous pile of the Prealps, but

¹⁾ L'auteur tient à exprimer sa vive reconnaissance à la Société Géologique Suisse pour sa contribution importante aux frais de publication de ce travail.

²⁾ Institut de Géologie de l'Université, Pérolles, CH-1700 Fribourg (Suisse).

also the Molasse of the Swiss Plateau which reaches Mio-Pliocene age. It may therefore be deduced that the emplacement of the allochthon and the main phase of folding are separate events, the former generally given as Oligocene, the latter reaching the Mio-Pliocene.

It is suggested that gravitational tectonics were limited to the emplacement of the allochthon, and that the later phase of folding, wrenching and thrusting was the result of a general underthrusting of the Alpine Foreland ("Mio-Pliocene subduction").

A rapid comparison on a wider scale (referring on the one hand to the Molasse, the Jura and the Rhine graben, on the other hand to the Western Alps in general) suggests that this deformation might well derive from a major "continental transform" affecting Western Europe.

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	147
1. Introduction	148
1.1 Situation générale	148
1.2 Etat du problème	148
1.3 Méthode de travail	150
2. Le matériau déformé: esquisse stratigraphique et paléogéographique	153
2.1 Introduction	153
2.2 Généralités	155
2.3 Médianes plastiques et Médianes rigides: quelques remarques	155
2.4 Trias	156
2.5 Lias	157
2.6 Dogger	159
2.6.1 «Dogger à Cancellophycus» et «Dogger intermédiaire»	159
2.6.2 Couches à Mytilus	160
2.7 Malm	161
2.8 Néocomien	162
2.9 Complexe schisteux intermédiaire et Couches rouges	163
2.10 Les flyschs	164
3. Géométrie de la déformation: descriptions structurales	165
3.1 Introduction	165
3.2 Les grands accidents transversaux	166
3.2.1 La dislocation transversale Bellegarde–Lac Noir: rappel des principales acquisitions ..	166
3.2.2 Les décrochements de l'Intyamon et leur continuation probable vers le sud	168
3.2.3 Les dislocations du Gros Mont et leur continuation probable vers le sud et vers le nord	175
3.2.4 La zone complexe Hengstschlund–Abländschen–Boltigen	179
3.3 Répercussions des accidents transversaux sur la structure interne de la nappe	185
3.3.1 Le secteur Tours d'Ai–Rochers de Naye–Moléson	186
3.3.2 Le secteur (Mont d'Or)–Vanil Noir–Dent de Broc	188
3.3.3 Le secteur Dent de Ruth–Hochmatt–Massif des Bruns	188
3.3.4 Le secteur Gastlosen–Kaiseregg	190
3.3.5 Le secteur Gantrisch–Stockhorn	190
4. Le mécanisme de la déformation: proposition d'un modèle cinématique	192
5. Le moteur de la déformation: essai d'interprétation dynamique	194
5.1 Extension de la déformation par cisaillement horizontal des Médianes plastiques aux unités encadrantes	194
5.1.1 Unités en position supérieure et interne	194
5.1.2 Unités en position externe	195
5.2 Incompatibilité des structures observées avec le modèle de déformation par gravité	198
5.3 Une alternative: la «subduction mio-pliocène»	200
6. Comparaisons et perspectives	204
6.1 Préalpes	204
6.2 Avant-pays	205
6.3 Alpes occidentales	206
Bibliographie	208