Les Préalpes médianes entres le Risse et Somman (vallée du Griffre, Haute-Savoie)

Autor(en): **Lombard, André**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **22 (1940)**

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-741727

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Dent » dans le fond du cirque de Bonavau et tout naturellement nous avons examiné à nouveau la barre de Nummulitique sous le Pas d'Encel.

L'examen microscopique des échantillons récoltés montre qu'une lame de Malm à *Calpionelles* existe dans la barre de Nummulitique. S'agit-il de la réapparition de l'anticlinal supérieur de « Sous la Dent » (région de Barme) ou avons-nous affaire à une lame parautochtone, traînée sous le Nummulitique de la Nappe ?

Des études en cours nous permettront d'apporter une solution à ce problème.

D'ores et déjà nous tenons à signaler que Charles Ducloz a trouvé qu'en Rossetan *de fines écailles de Malm sont intercalées tectoniquement* entre le Nummulitique de la Nappe et le Flysch autochtone.

De Loys avait remarqué que les mylonites granitiques se trouvaient entre le Nummulitique de la Nappe et le Flysch autochtone, *uniquement sur la culmination axiale du cristallin des Aiguilles rouges;* nos études confirment cette importante observation de Loys.

A *Rossetan*, sur la retombée axiale, les mylonites granitiques sont remplacées par des écailles de Malm, découvertes par Ducloz, arrachées au substratum autochtone par le déferlement de la Nappe.

Genève. Laboratoire de Géologie de l'Université.

André Lombard. — *Les Préalpes Médianes entre le Risse et Somman (Vallée du Giffre, Haute-Savoie).*

C'est sur le conseil de M. le Professeur Collet que j'ai entrepris l'étude géologique de la nappe des Préalpes Médianes sur la rive droite du Giffre. Une description détaillée avec cartes géologiques, carte tectonique, profils et figures a paru dans les *Eclogae geologicae Helvetiae*, volume 33, n° 1, 1940. Le texte qui suit n'a pour but que de présenter un résumé des résultats et conclusions auxquels je suis arrivé.

La région étudiée est limitée par le Giffre au sud, le Risse à l'ouest, le front de la Nappe de la Brèche à l'est et la limite nord de la feuille Annecy (nº 160 *bis*) au 1 : 80 000.

A. *Stratigraphie.*

Pointements de roches éruptives. — Nous avons découvert, au contact de la Nappe de la Brèche, quelques lentilles de diabase. Il est probable que ces lentilles faisaient autrefois partie du Carbonifère de cette nappe.

Carbonifère. — Des grès non calcaires, à traces végétales, déjà signalés par Lugeon, affleurent en de rares localités (chemin de Vanne à Vers le Coin, entre autres). Alors qu'une partie de ces affleurements appartient à la Nappe de la Brèche, il semble qu'une autre partie (vallon et col de Chavanette) doive être rapportée aux Préalpes Médianes, vu sa position tectonique.

Le *Trias* comprend de rares quartzites (Vers les Têtes), surmontés de gypse, de cargneule et calcaire dolomitique, et d'argilites rouges et vertes (vallon de Geblu). Il est parfois recouvert par le *Rhétien*, très fossilifère.

Le *Lias* est souvent incomplet, ce qui dénote des mouvements orogéniques. A la Haute-Pointe, le Lias, peu profond, montre deux épisodes d'émersion. La présence de *Lioceras apertum* Buckm. le date de l'Aalénien supérieur (zone à *Lioceras concavum*). Il transgresse sur le Trias, et le Dogger à *Mytilus* le recouvre, en transgression également.

Les deux faciès du *Dogger* des Préalpes Médianes, Dogger à *Mytilus* et Dogger à *Zoophycos*, sont accompagnés sur notre territoire par un troisième, le Dogger de transition, ayant à la fois les caractères de ces deux faciès. Notons que le faciès des Couches à *Mytilus* est ici d'âge bathonien (pour le niveau fossilifère principal).

L'*Argovien* noduleux, rouge, apparaît au col de Cordon un peu au-dessus du Dogger à *Mytilus*. Il est daté par *Phylloceras tortisulcatum* d'Orb. et un fragment rapporté à *Ochetoceras canaliculatum* v. Buch. Les calcaires clairs du Jurassique supérieur le recouvrent.

Le *Malm*, parfois accompagné de *Crétacé* très inférieur (Haute Pointe), est suivi d'une émersion mésocrétacée (dépôt sidérolitique de la carrière de Mieussy). Il est recouvert par la transgression du Crétacé supérieur. A noter qu'à la base de ce terrain, nous avons trouvé le Cénomanien, daté par *Globotruncana appenninica* Renz. Au Chalet Blanc, une brèche sénonienne comprend des éléments de gneiss et de Trias.

Le *Flysch* n'est pas entièrement tertiaire. Il comprend du Sénonien à faciès Flysch, affleurant aux Ordières et au col de la Ramaz. Le reste du Flysch appartient, en partie du moins, au Tertiaire certain (présence de petites Nummulites), probablement à l'Eocène.

B. *Tectonique.*

Au point de vue tectonique, la région étudiée se divise en trois parties de l'est à l'ouest:

1) une zone externe de plis assez tranquilles;
2) un important synclinal de Flysch;
3) une zone interne de plis tourmentés, formés sous la poussée de la Nappe de la Brèche.

Cette dernière partie présente une tectonique compliquée. Les plans de contact anormaux et les failles y sont fréquents; un décrochement important a créé le passage du col de Cordon.

On reconnaît, de l'est à l'ouest, dans la « zone interne »:

une zone d'écailles au contact de la Nappe de la Brèche;
une série triaso-liasique, qui s'étend de Geblu à Somman;
une puissante série renversée (Haute Pointe).

La poussée, due à la Nappe de la Brèche, a été plus marquée sur certains diamètres. Les plis y sont plus nombreux; des culminations se marquent à la Haute Pointe et à Vésine. On remarque, sur l'un de ces axes de poussée, l'involution de l'écaille de Vésine sous le Trias de Somman, ainsi que le décollement et le glissement du flanc normal de la Haute Pointe, suivi de son renversement.

La Nappe de la Brèche n'a pas seulement écrasé les Préalpes

Médianes. Elle s'écaille au contact de ces dernières au col de la Ramaz, et c'est dans cette zone d'écailles (« zone du col de la Ramaz ») que nous avons trouvé du Sénonien à faciès Flysch et des roches éruptives. Sur le chemin de Vanne à Vers le Coin, la zone du col de la Ramaz est en involution dans les Préalpes Médianes. Cette involution est fonction de celle du massif de Vésine, situé au contact de la Nappe de la Brèche.

Laboratoire de Géologie.
Université de Genève.

Fernand Chodat et Erwin Haag. — *Sur les conditions d'accumulation des caroténoïdes chez une algue verte.* I. *Accumulation concomitante des caroténoïdes et des lipides.*

Dans un mémoire précédent [1] l'un de nous écrivait: « Les cas de lipochromie correspondent en définitive à l'accumulation de pigments dont la synthèse se fait assurément en petite quantité et pour une période fugace chez nombre de végétaux qui ne manifestent aucune pigmentation ». Nous voudrions à nouveau insister sur cette notion et dégager ce qu'elle a d'utile pour la compréhension des expériences que nous décrivons.

Il est donc nécessaire de distinguer les conditions qui président à la *genèse* des caroténoïdes de celles qui en déterminent l'*accumulation*. Sur les premières, nos connaissances se bornent à des spéculations vraisemblables et abondamment développées dans les traités de physiologie végétale; ces hypothèses utiles n'ont pas encore été contrôlées par des expériences bio-chimiques.

L'accumulation des caroténoïdes nous apparaît, à la lumière des expériences faites, comme le résultat d'une perturbation, exceptionnelle ou pathologique, du métabolisme normal. Exceptionnelle, car la lipochromie surgit dans des conditions particulières de la nutrition cellulaire. La pigmentation exprime, dans ce cas, une dystrophie. Le caractère pathologique ressort plus

[1] CHODAT, F., *Etudes sur la genèse des caroténoïdes.* Arch. Sc. Phys. Nat. Genève. *20*, 96, 1938.