

Présentation de cartes et de profils géologiques du môle et de la pointe d'Orchez (Haute-Savoie, France)

Autor(en): **Lombard, André**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences et compte rendu des séances de la Société**

Band (Jahr): **34 (1981)**

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-740047>

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.

PRÉSENTATION DE CARTES ET DE PROFILS GÉOLOGIQUES DU MÔLE ET DE LA POINTE D'ORCHEZ (HAUTE-SAVOIE, FRANCE)

PAR

André LOMBARD *

Dans une précédente note (And. LOMBARD, 1974), nous avons donné un aperçu de la stratigraphie et de la tectonique du Môle et de la pointe d'Orchez; une carte de situation et un profil y étaient joints. Entre temps sont sorties différentes publications, entr'autres de M. SEPTFONTAINE et de l'auteur (1976). On trouvera en annexe entr'autres une carte géologique du Môle et de la pointe d'Orchez; ce document est une version simplifiée d'une carte en couleurs au 1:25 000 qui n'a pu être jointe à cette note et que l'on peut se procurer auprès de l'auteur au prix de Fr. 50.—.

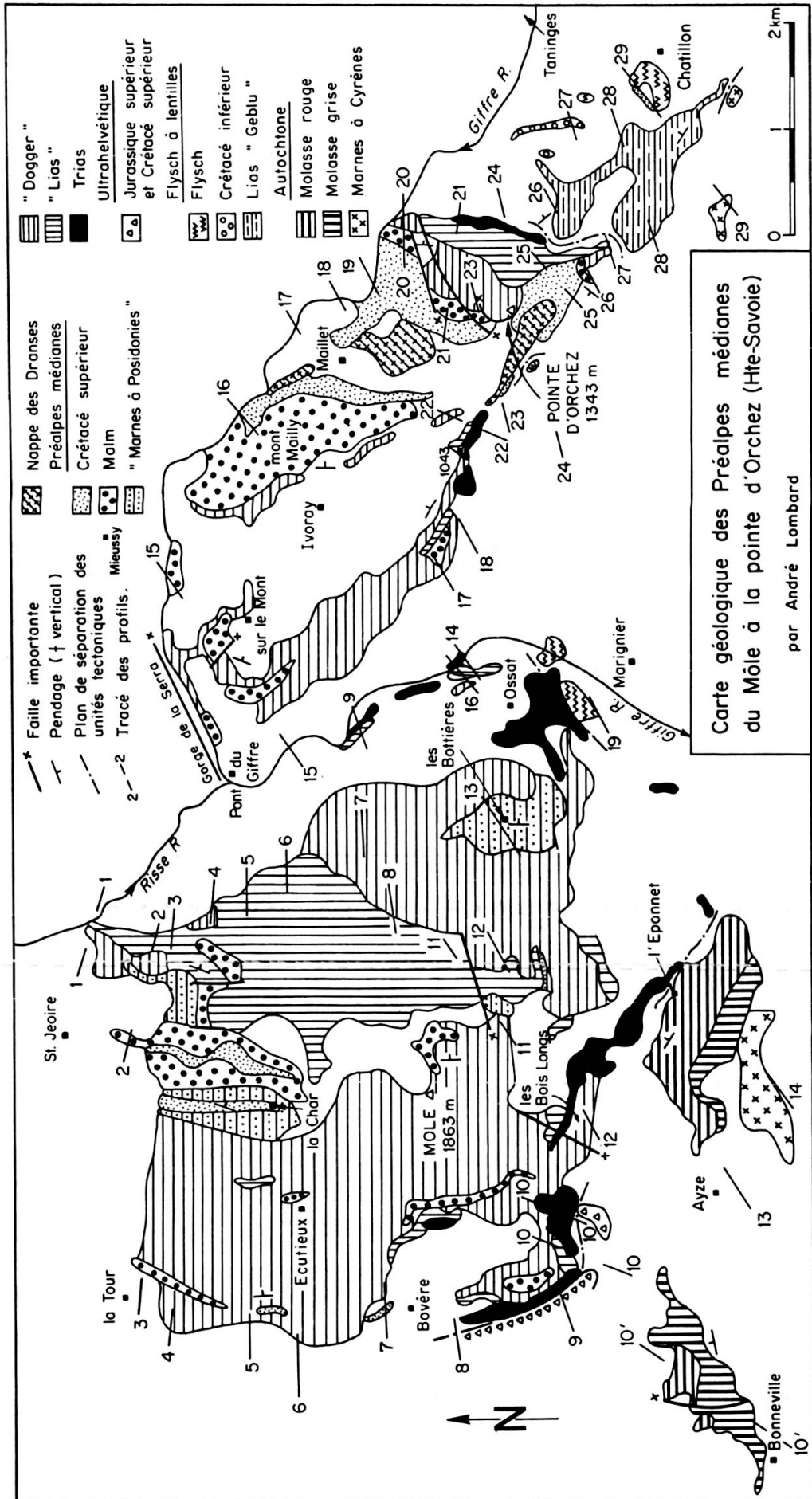
A. STRATIGRAPHIE

La légende détaillée de la carte en couleurs donnée ci-après sera complétée et expliquée par le texte qui la suit. Certaines dénominations sont nouvelles; elles nous ont été aimablement communiquées par M. SEPTFONTAINE avant leur publication. Légende détaillée des terrains du Môle et de la pointe d'Orchez

Nappe des Dranses

- S Calcaire et schistes clairs — « Flysch à Helminthoïdes auct. » — Sénonien
Préalpes médianes
- P Calcaire, schistes et grès gris, parfois rouges — Eocène inférieur à moyen (Flysch),
souvent à faciès « Couches rouges » et difficilement séparable du Crétacé supérieur;
seulement représenté à la pointe d'Orchez
- C Calcaire et schistes verdâtres, parfois rouges, sombres à la base — Crétacé
supérieur

* 10, chemin Frank Thomas, 1208 Genève.



- M Calcaire gris clair — Jurassique supérieur (Malm)
- A Unité des Calcaires noduleux (gris, parfois rouges) — Oxfordien moyen (« Argovien auct. »)
- O Formation de la Haute Pointe — Unité du Calcaire (gris) en petits bancs — Callovien supérieur à Oxfordien inférieur (« Oxfordien » auct.). *NB* « A » et « O » n'ont pas été séparés à la pointe d'Orchez
- mP Formation du Staldengraben — « formation » calcaréo-argileuse — calcschistes gris bleuté — Toarcien à Callovien — (« marnes à Posidonies auct. »)
- Ds Partie supérieure de la Formation des Couches à Mytilus — Membre du col de Cordon — Unité du Calcaire graveleux (gris) — Bathonien supérieur à Callovien inférieur (« Dogger supérieur auct. »)
- D Formation des Brasses — Unité des Calcaires et calcschistes sombres bantés à silex — Bajocien supérieur à Bathonien inférieur — (« Dogger calcaire auct. »)
- L Formation de Sommant — Membre de Mieussy — Unité du Calcaire rosé coralligène; à la pointe d'Orchez — Aalénien supérieur à Bajocien? (« Lias auct. »)
- Lo Unité du calcaire échinodermique I — Lotharingien (Sinémurien supérieur) à Bajocien? — (« Lias et calcaire à Pentacrines auct. ») ainsi que des calcaires variés et des calcschistes d'âge pliensbachien et toarcien sur le flanc Sud du Môle
- Si Calcaire spathique clair — Lotharingien (Sinémurien supérieur)
- H Calcaire fin clair — Hettangien
- R Calcaire et schistes sombres — Rhétien
- T Calcaire dolomitique et cornieule — Norien (« Trias auct. »)
- Ultrahelvétique, Flysch en partie à lentilles (« Wildflysch auct. »), grès de Samoens
- W Schistes et grès sombres — Paléocène à Eocène supérieur
- C(s) Calcaire et schistes généralement clairs — Crétacé supérieur et moyen
- Ci Brèche claire, au-dessus de Bois — Crétacé inférieur
- I, V Calcaire et marne gris, à Marignier — Infravalangien et Valangien
- Ti, K Calcaire clair et gris, à Marignier — Tithonique et Kimeridgien
- Al Schistes sombres, au Bouchet et à Marignier rive gauche — Aalénien
- La Calcaire clair, au col pt. 965.5 (pointe d'Orchez) — Urgonien
- Ls Calcschiste sombre — Lias moyen et supérieur « Geblu »
- Li Calcaire sombre — Lias inférieur « Geblu »
- Ta Argilite rouge, env. pt. 1069.6 (pointe d'Orchez) — Keuper (« Trias ») « Geblu »

Tg Gypse, à la Riolle — Muschelkalk (« Trias »)

Autochtone

Mr Grès et schistes rouges — molasse rouge — Chattien

Mg Grès et schistes gris — molasse grise — Rupélien

F Schistes gris — Flysch et marnes à Cyrènes

1. PRÉALPES MÉDIANES

Depuis la note (1974) citée au début, différents résultats ont été obtenus dont une partie a été publiée.

A Champ-Fleuri du Môle (And. LOMBARD et R. WERNLI, L. ZANINETTI, 1977), une coupe traverse successivement le Trias — dont le Rhétien — et une partie du « Lias » qui à cet endroit montre non seulement des épaisseurs fortement réduites, mais parfois des faciès différents de ce que l'on a dans le reste du Môle. Dans le massif de la pointe d'Orchez, on a plusieurs zones de faciès pour le « Lias »; dans la zone d'écaillés des Cou de Marignier (à l'WNW du pt. 1043), on rencontre non seulement l'Unité du Calcaire échinodermique I (Lo), mais un Hettangien (H) sous un faciès contenant de petits spongiaires silicifiés. A la pointe d'Orchez elle-même, c'est l'Unité du calcaire rosé coralligène (L) qui transgresse sur le calcaire dolomitique du Trias.

Le « Dogger » a été minutieusement étudié par M. SEPTFONTAINE qui a publié plusieurs notes dont nous avons cité l'une de 1976. Au Môle, les « marnes à Posidonies » mises à part, R. VERNIORY avait subdivisé cet ensemble; nous n'avons pu le suivre. Dans sa partie inférieure (D), les faciès sont assez semblables au Môle et à la pointe d'Orchez. Dans cette dernière seulement, ces faciès sont recouverts par l'Unité du Calcaire graveleux (Ds). Les « marnes à Posidonies » ou « formation » calcaréoargileuse (mP) sont limitées au Môle pour la région étudiée et n'apparaissent encore que plus au nord (Brasses, etc.).

Les faciès de l'« Oxfordien » (Unité du Calcaire en petits bancs) (O) et de l'« Argovien » (Unité des calcaires noduleux (A) sont assez semblables au Môle et à la pointe d'Orchez. Il en est de même pour le Malm (M) et l'ensemble du Crétacé (C). A la pointe d'Orchez, le « faciès Couches rouges » se continue dans le Paléocène (à l'étude).

2. AUTRES UNITÉS

Il faut mettre à part une série qui continue vers le sud celle que nous avons décrit au nord du Giffre dans le vallon de Geblu (1940): argilite rouge et calcaires divers du Trias — calcaires et schistes du « Lias » (E. PETERHANS). Provisoirement elle a été rangée dans l'Ultrahelvétique plutôt que dans les Préalpes médianes. Cependant

selon M. SEPTFONTAINE (communication orale), cette série serait à rattacher au rebord interne des Médiannes plastiques comme le massif de Vésine; une interprétation voisine avait été donnée par E. PETERHANS (1926).

Pour la stratigraphie ultrahelvétique — Flysch à lentilles et celle du soubassement autochtone du Môle (à l'étude avec J. CHAROLLAIS), nous n'avons rien à ajouter à la note citée au début (1974).

B. TECTONIQUE

Une carte tectonique et une série de profils détaillés permettent de se rendre compte de l'allure des terrains dans cette région. Nous y avons introduit des lettres grecques qui permettent de suivre au Môle surtout les différentes zones du nord vers le sud.

1. MÔLE

La carte tectonique montre que l'on a :

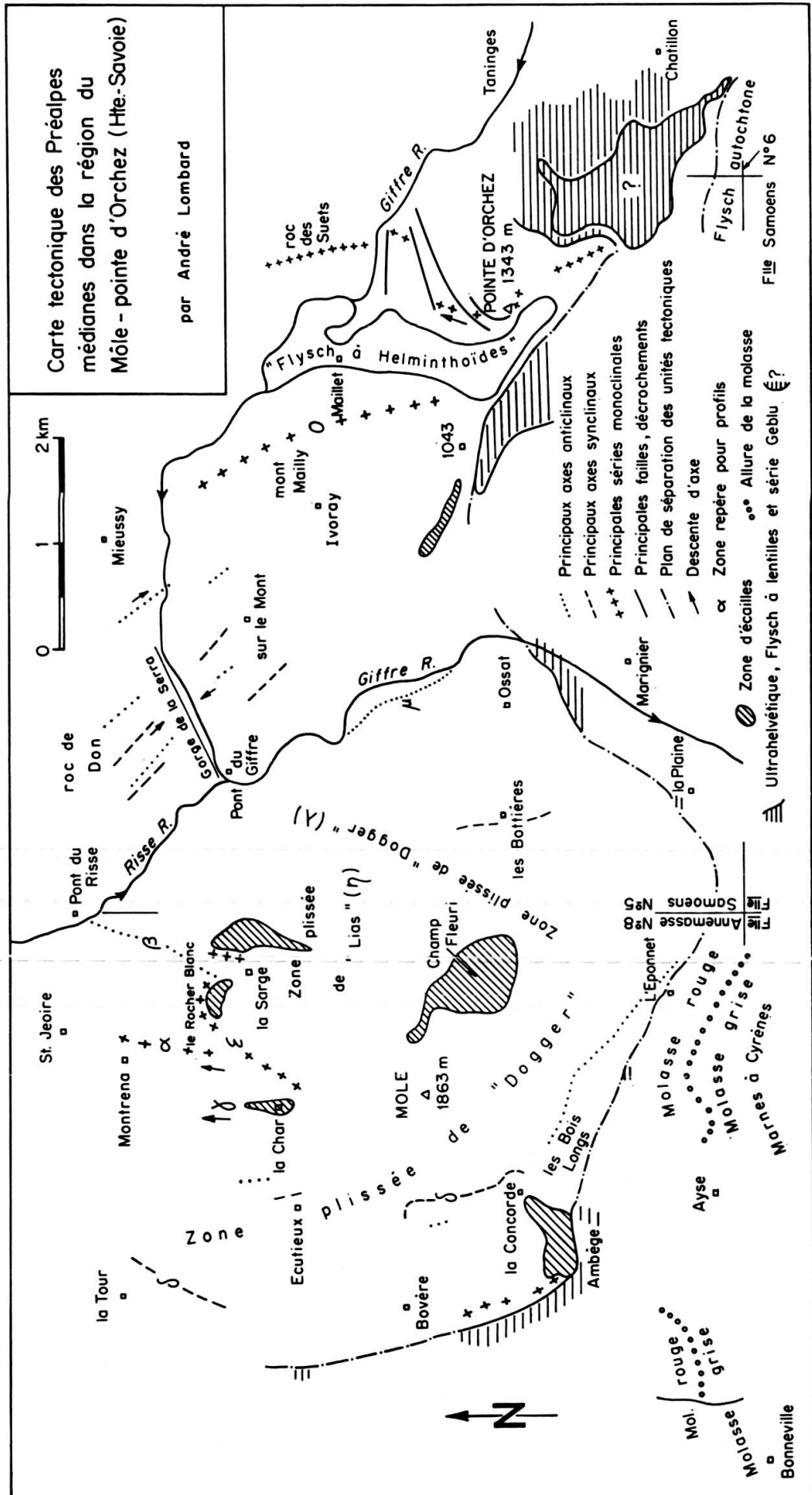
- de grandes épaisseurs de couches monoclinales ou plissées de « Dogger » surtout et de « Lias »;
- des séries monoclinales de moindre importance, des anticlinaux et des synclinaux; les failles moins importantes sont indiquées sur la carte en couleurs.

Le flanc Nord dans sa partie orientale et le flanc NE sont fortement tectonisés: zones d'écaïlles, contacts anormaux voisinent au Rocher Blanc avec un synclinal d'allure spéciale coupé de failles (profil 4); c'est là qu'apparaît le Malm, ce qui est une exception. En effet comme nous le signalait M. SEPTFONTAINE, la présence d'une ossature de ce calcaire indique généralement des plis réguliers comme dans le profil 15 et au roc de Don (R. LAURENT, 1963) et au NW de Mieussy (And. LOMBARD, 1940). Le Malm manque par contre généralement dans les zones d'écaïlles, entr'autres dans le flanc Sud du Môle (And. LOMBARD, 1977). Il y aurait peut-être une étude à faire à ce sujet en y englobant le « Lias » (Lo). Ou bien ces lacunes auraient-elles une origine stratigraphique?

D'une manière très générale, on a de la peine à séparer les plis des écaïlles. Nous pensons que la tectonique du Môle est pour une grande partie une tectonique d'écaïlles; il en est probablement de même pour les Brasses contrairement à l'interprétation qu'en donne A. CHAIX (1913).

Pour ce qui concerne le raccord des principaux éléments tectoniques du flanc Nord du Môle à ceux du flanc Sud, les seules données que nous ayons sont:

- dans le flanc Nord, la forte montée d'axe vers le Sud amène le Crétacé de la Bocqueuse (γ) sous le sommet du Môle;



— sur le flanc Ouest, le train de lentilles « oxfordiennes » la Tour — la Concorde, parfois accompagné de Crétacé supérieur (δ). Ce dernier élément se prolonge aux Brasses par le synclinal 2-3 de CHAIX (1913) à travers l'ensellement de St-Jeoire.

2. POINTE D'ORCHEZ

Nous avons déjà donné (1974, p. 55) quelques-unes des grandes lignes de ce massif. Reprenons-en l'étude un peu plus en détail. M. LUGEON (1896), puis Aug. LOMBARD et R. LAURENT (1963) ont déjà traité du décrochement du Giffre dans la gorge de la Serra en aval de Mieussy. Sur la rive gauche on trouve près de sur le Mont (profil 15 cité plus haut) ainsi qu'à l'est d'Ivoray au mont Mailly (profil 16) une tectonique relativement tranquille, d'allure jurassienne. En continuant vers le SE avant et au contact avec le « Flysch à Helminthoïdes » apparaissent des complications et des zones d'écailles spécialement marquées entre les Cou de Marignier (profils 17, 18, 19 et 22) et le col près du pt. 965.5. Le secteur décrit ci-dessus appartient aux « Médiannes plastiques externes » qui comprennent également Môle, Brasses et roc de Don (M. SEPTFONTAINE et And. LOMBARD, 1976, fig. 4).

De l'autre côté (à l'est) de la bande de « Flysch à Helminthoïdes », la pointe d'Orchez elle-même (Mont Orche de la carte topographique) est formée par une série renversée allant du Crétacé au Trias qui pourrait représenter une grande écaille. On sait en effet par les différents travaux de M. SEPTFONTAINE, entr'autres celui cité plus haut, que cette dernière se prolonge vers le nord par l'écaille de la Haute Pointe. La série de la route au SE du pt. 965.5 (col) (profil 23) pose un problème; faut-il la considérer comme le flanc normal d'un pli synclinal de la pointe d'Orchez ou représente-t-elle une écaille indépendante ?

La structure de cette pointe se complique non seulement de failles, mais d'un pli, comme nous allons le voir. Les profils 20, 21 et 23 à 27 montrent assez clairement l'allure des terrains transversalement, mais l'allure des failles y ressort moins bien ou pas. Les 2 grandes failles sur le flanc Nord de la pointe ont leur compartiment Nord surélevé alors que c'est le contraire (compartiment Nord abaissé) sur le flanc SE. A la hauteur des chalets d'Orchez, ce dernier est littéralement haché de failles dont la direction préférentielle est N15W alors que la direction et le pendage des premières sont très variables. Citons encore à l'est du pt. 764.9 un curieux pli dont l'axe est perpendiculaire à celui de l'ensemble des couches, pli qui est bien visible de la route passant au-dessous.

Ajoutons que: 1) le levé du Flysch à lentilles (« Wildflysch ») dans les lacets de la route au-dessus du cimetière de Marignier (rive droite du Giffre) et sur rive gauche au nord du Pont est dû à R. VERNIORY (2 notes de 1939); actuellement les affleurements du talus de la route sont à peu près entièrement couverts.

Légende des profils géologiques des Préalpes médianes au Môle et à la Pointe d'Orchez

NAPPE DES DRANSES



S

Flysch à Helminthoïdes

PRÉALPES MÉDIANES



P
C
M
A
O
mP
Ds
D
L(ø)
Si
H
R
Td
Tc

Flysch
Crétacé supérieur
Malm
Calcaire noduleux } Oxfordien
Calcaire en petits bancs }
"Formation" calcaréo - argileuse - "marnes à Posidonies" auct.
Calcaire graveleux - "Dogger supérieur" auct.
Calcaire et calcschistes sombres bantés à silex - "Dogger calc." auct.
Calcaires: - échinodermique I; - rosé coralligène (Pointe d'Orchez) } "Lias" auct.
Sinémurien supérieur
Hettangien
Rhétien
Calcaire dolomitique } Trias (Norien)
Cornieule

ULTRAHELVETIQUE ET FLYSCH À LENTILLES ("WILDFLYSCH")



W
Cs
Ci
SqK
Ls
Li

Flysch
Crétacé (supérieur)
Crétacé inférieur (Pointe d'Orchez)
Séquanien - Kiméridgien
Lias supérieur et "Al" au Bouchet
Lias inférieur et "La" env. pt 965.5

AUTOCHTONE



Mr
Mg
F

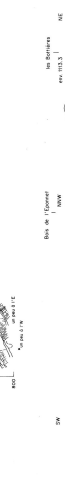
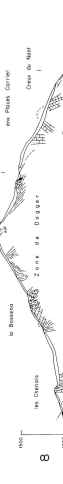
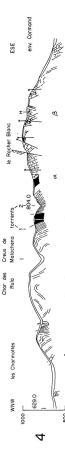
Molasse rouge
Molasse grise
Marnes à Cyrènes



Faille
Raccord
Plan de séparation des unités tectoniques
Zones repères (Môle surtout)

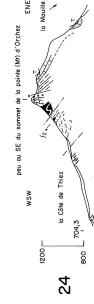
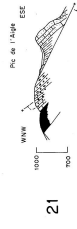
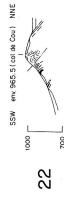
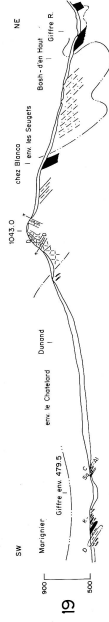
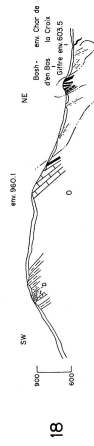
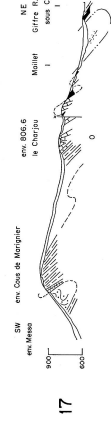
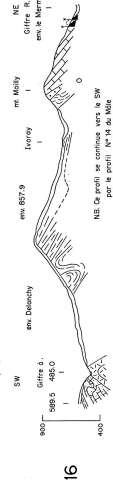
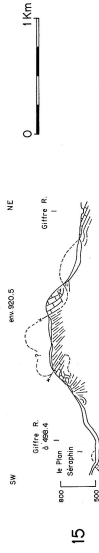
Profils géologiques des Précipices médianes
 au Môle (Haute-Savoie)

par André Lumbard



Profils géologiques des Préalpes médianes à la pointe d'Orchez (Haute-Savoie)

par André Lombard



2) sur le profil 28 un sondage a été indiqué près de Prêles; il montre de haut en bas: d'après Moret (rapport non publié):

1. Lias, probablement du Flysch
2. Trias (gypse) avec, du gaz
3. Flysch

Nos remerciements vont tout d'abord à M. SEPTFONTAINE qui a bien voulu lire notre texte et nous a fait bénéficier de sa connaissance des Préalpes médianes; Augustin LOMBARD, J. CHAROLLAIS et P. ZBINDEN ont facilité l'élaboration de cette note.

BIBLIOGRAPHIE

En complément de la liste que nous avons donné 1974, p. 56.

- LAURENT, R. (1963). Géologie de la région de Mieussy et du Roc de Don (Préalpes médianes du Chablais, Haute-Savoie). *Trav. dipl. Univ. Genève* (non publié).
- LAURENT, R. et Augustin LOMBARD (1963). Eléments nouveaux dans la tectonique de la région du Bas-Giffre (Haute-Savoie, France). *Arch. Sc. Genève*, vol. 16, fasc. 1, p. 178.
- LOMBARD, André (1974). Principaux résultats obtenus au Môle et à la Pointe d'Orchez (Haute-Savoie, France). *C.R. Soc. Phys. Hist. nat. Genève* [n.s.] 9/1, 1-3, p. 51.
- LOMBARD, André et R. WERNLI (1977). Stratigraphie et microfaciès du Trias supérieur et du Lias à Champ-Fleuri (Môle), Préalpes médianes (Haute-Savoie, France). *Arch. Sc. Genève*, vol. 30, fasc. 2, p. 137.
- LOMBARD, André (1977). Profil géologique du flanc Sud du Môle (Haute-Savoie, France). *C.R. Soc. Phys. Hist. nat. Genève* [n.s.], 12, 1, p. 38.
- SEPTFONTAINE, M. et And. LOMBARD (1976). Le Jurassique des Préalpes médianes dans le SW du Chablais (Haute-Savoie, France): cadre tectonique et lithostratigraphique. *Eclogae geol. Helv.* 69/2, 425-460.
- ZANINETTI, L. (1977). Etude paléontologique du Trias supérieur et du Lias à Champ-Fleuri (Môle), Préalpes médianes (Haute-Savoie, France) *Arch. Sc. Genève*, vol. 30, fasc. 2, p. 149.

