

**Zeitschrift:** Mémoires de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 7 (1941-1943)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Observations et vues nouvelles sur la géologie des Préalpes romandes  
**Autor:** Lugeon, Maurice / Gagnebin, Elie  
**Kapitel:** IX: Le cas de Tréveneuse  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-287464>

### **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:** 02.04.2025

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

pression d'une série normale. Nous y voyons l'homologue et la continuation, sur la rive droite du Rhône, de la dalle normale de Tréveneuse dont il sera question plus loin.

Du reste, de notre point de vue actuel, que ce Trias de St-Triphon soit normal ou renversé, cela n'importe guère. L'essentiel est de montrer qu'il n'est pas lié avec le synclinal de Leysin, mais constitue une masse isolée tout comme le Mont d'Or.

Le Mont d'Or est donc situé au S du synclinal de Leysin avec lequel il est sans relation directe, de par la position du gypse et du Flysch de Charbonnière. Nous savons qu'il flotte sur les Préalpes internes (fig. 5).

La situation tectonique des collines de St-Triphon répète celle du Mont d'Or. Une coupe transversale de la vallée du Rhône (fig. 7), donc longitudinale pour les plis, montre que le gypse du pied du versant droit de la vallée, avec le Flysch de la nappe de la Plaine morte qui le soutient<sup>1</sup>, descend axialement vers la vallée et cet ensemble ne peut que passer sous la masse de St-Triphon.

Le Trias de St-Triphon est donc une masse flottante, appartenant aux Préalpes médianes, mais isolée et reposant sur les Préalpes internes, exactement comme le Mont d'Or. Comme celui-ci, St-Triphon est séparé du reste des Médiannes par le grand coussin gypseux du Bois de la Glaivaz. St-Triphon est un paquet, une dalle des Médiannes restée en arrière et abaissée par une forte descente axiale, qui dessine un transsynclinal bien marqué sur la vallée du Rhône.

### IX. — Le cas de Tréveneuse.

Sur le versant gauche de la vallée du Rhône (cf. 12, Pl. VII), la partie radicale des Préalpes médianes est représentée par le massif de Tréveneuse, couronné par la Pointe de Bellevue (2045 m). C'est une épaisse dalle calcaire, de 6 km de longueur, inclinée vers le N (voir fig. 8)<sup>2</sup>. Elle est faite de puissants calcaires triasiques à diplopores, surmontés par les calcaires du Malm sur lesquels transgressent les Couches rouges du Crétacé supérieur, qui font de petits lambeaux isolés sur l'arête. Entre Trias et Malm s'intercalent, dans la partie aval, les couches à *Mytilus*. L'ensemble s'enfonce, au

<sup>1</sup> Ce Flysch est bien visible dans le ravin d'Arnon, 1 km au S du village d'Ollon. Cf. *Atlas géol. de la Suisse* au 1:25.000, f. des Diablerets (94).

<sup>2</sup> *Atlas topogr. Siegfried* au 1:25.000, feuilles de Vouvry N° 474, du Pas de Morgins N° 474 bis, de Bex N° 476.

N, sous le Flysch du synclinal de Vionnaz et s'abaisse également, à l'W, vers la nappe de la Brèche qui forme la chaîne frontière franco-suisse.

Cette dalle de Tréveneuse est bien remarquable, à plus d'un titre.

D'abord, c'est un paquet entièrement isolé, sans liaison actuelle avec la masse principale des Médiannes qui, plus au N, aligne ses grands plis réglés.

Nous avons dit qu'au N la dalle de Tréveneuse s'enfonce sous le Flysch du synclinal de Vionnaz; mais entre deux, plaqué contre le front presque vertical des calcaires triasiques, s'intercale du gypse. Il est connu depuis longtemps: Favre et Schardt, en 1887 (5, p. 499) le décrivent, et il fut exploité jusque vers 1905. Mais, comme ailleurs, on a cru qu'il formait la base du Trias radical des Médiannes, alors qu'il en est indépendant, qu'il représente les Préalpes internes, la nappe de Bex-Laubhorn. Ici, l'indépendance du gypse est bien manifeste, car il se prolonge, en grandes lentilles, sur les pentes qui s'élèvent à l'W, et ces lentilles sont tout entourées de Flysch, éloignées de 300 m des calcaires triasiques des Médiannes. Il est probable que le Flysch qui les englobe appartient, du moins partiellement, aux Internes. Quoi qu'il en soit, c'est la *Petite fenêtre mitoyenne* que nous voyons reparaître, sous forme de gypse, au devant de la dalle de Tréveneuse, tout comme elle apparaît au devant du Mont d'Or. L'identité du gypse de Vionnaz et de celui de Charbonnière avait du reste frappé Favre et Schardt (5, p. 500), sans qu'ils en devinent, bien entendu, les conséquences.

L'effilement vers le S de la dalle de Tréveneuse est plus frappant encore, et mieux visible, que vers le N. Autour de la pointe de Bellevue, en effet, ses calcaires reposent sur l'Aalénien de la nappe de Bex-Laubhorn, soutenu à son tour par un épais coussin de cornieule triasique. A l'E du sommet de Bellevue, c'est le calcaire à diplopores de la dalle des Médiannes qui s'appuie sur cet Aalénien (lequel englobe une grande lentille de gypse). Mais au S du même sommet, c'est le Malm. Et au SW, le Malm lui-même s'écrase et le Crétacé supérieur, fortement incliné, vient buter par sa tranche sur l'Aalénien du substratum (cf. 67, p. 227). Le contact est à 1800 m d'altitude, alors que 600 m au NE, de part et d'autre du sommet de Bellevue, ce même Crétacé est à l'altitude de 2040 m, recouvrant une masse de Malm de plus de 150 m d'épaisseur.

Ainsi la dalle de Tréveneuse, tout comme le Mont d'Or,

FIG. 8 à 15. — Coupes à travers les Préalpes chablaisiennes, de la vallée du Rhône au Roc d'Enfer, se succédant de l'Est à l'Ouest.

Légende commune :

*Nappe de la Brèche :*

Fb Flysch.  
 Cs Crétacé supérieur.  
 Gt Gault.  
 Bs Brèche supérieure.  
 Bm Schistes ardoisiers.  
 Bi Brèche inférieure.  
 Si Schistes inférieurs.  
 Td Calc. dolom. et cornieule.  
 Tq Quartzites.  
 P Permien.  
 H Houiller.

*Préalpes internes :*

Fi Flysch.  
 M Malm et Argovien.  
 Aa Aalénien.  
 L Sinémurien.  
 Td Calc. dolom. et cornieule.  
 G Gypse. \_\_\_\_\_  
 F Flysch indéterminé.

*Préalpes médianes :*

Fm Flysch.  
 Cs Crétacé supérieur.  
 M Malm.  
 D Couches à Mytilus.  
 R Rhétien.  
 Td Dolomie et cornieule.  
 Tg Trias à gyroporelles.

*Autochtone :*

Mr Molasse rouge.  
 St Stampien inférieur.  
 Fa Flysch.  
 N Calc. nummulitique.  
 U Urgonien.  
 Ci Crétacé inférieur.



Fig. 10

NNW

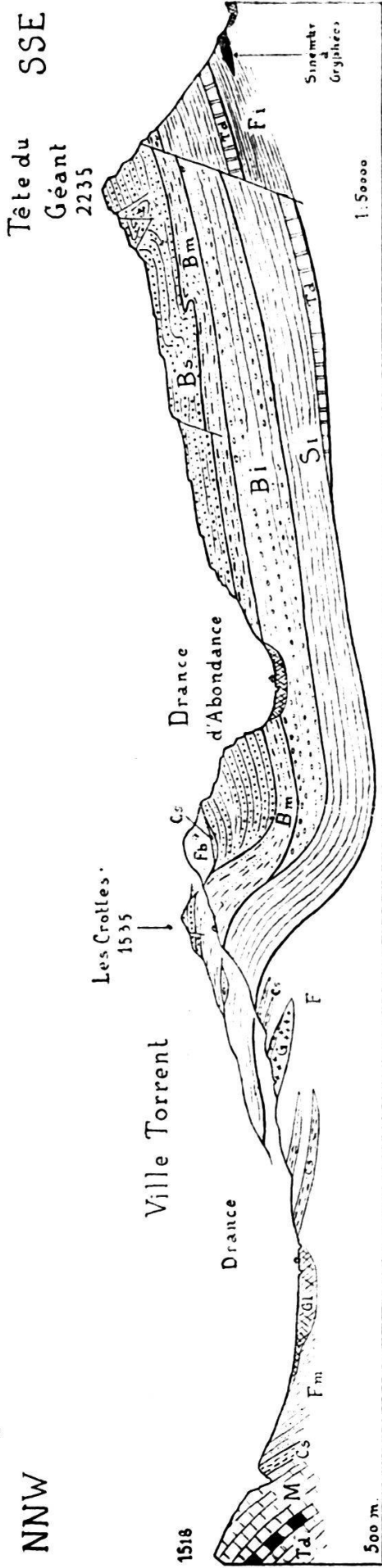


Fig. 11

NW

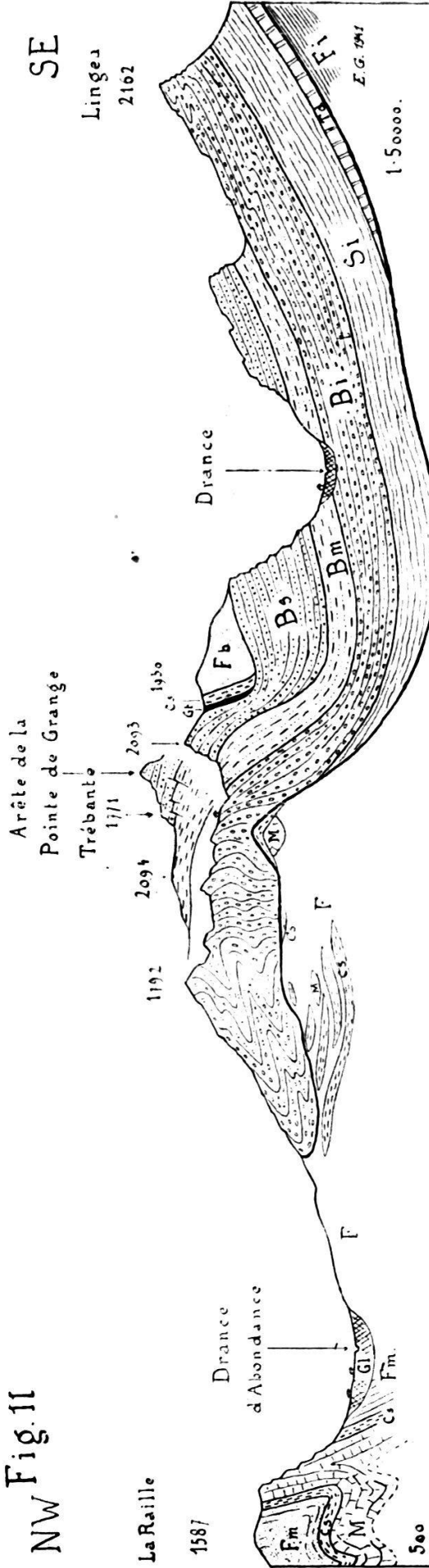


Fig. 12

NW

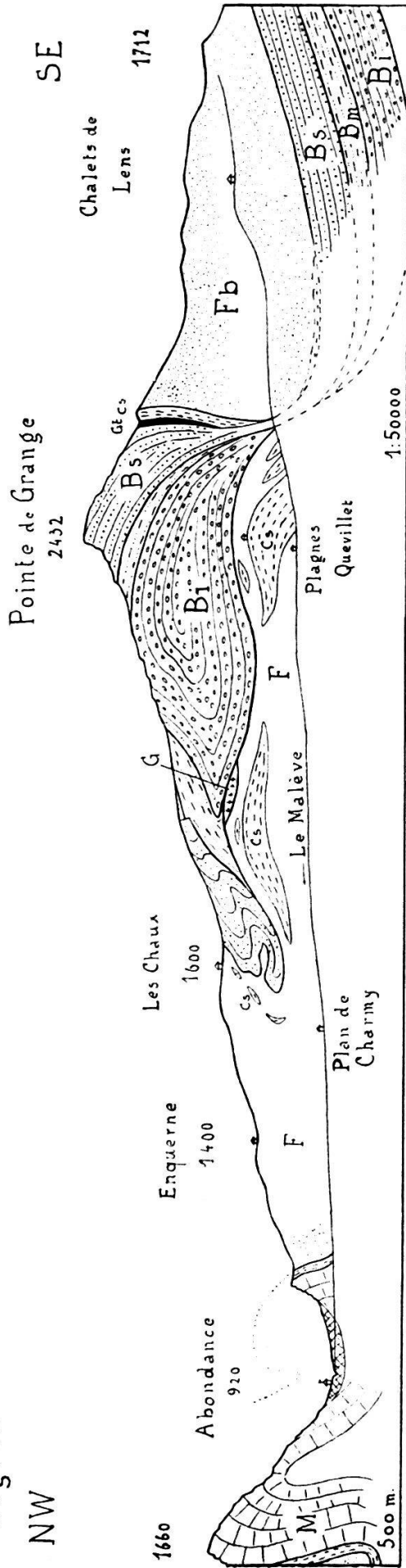
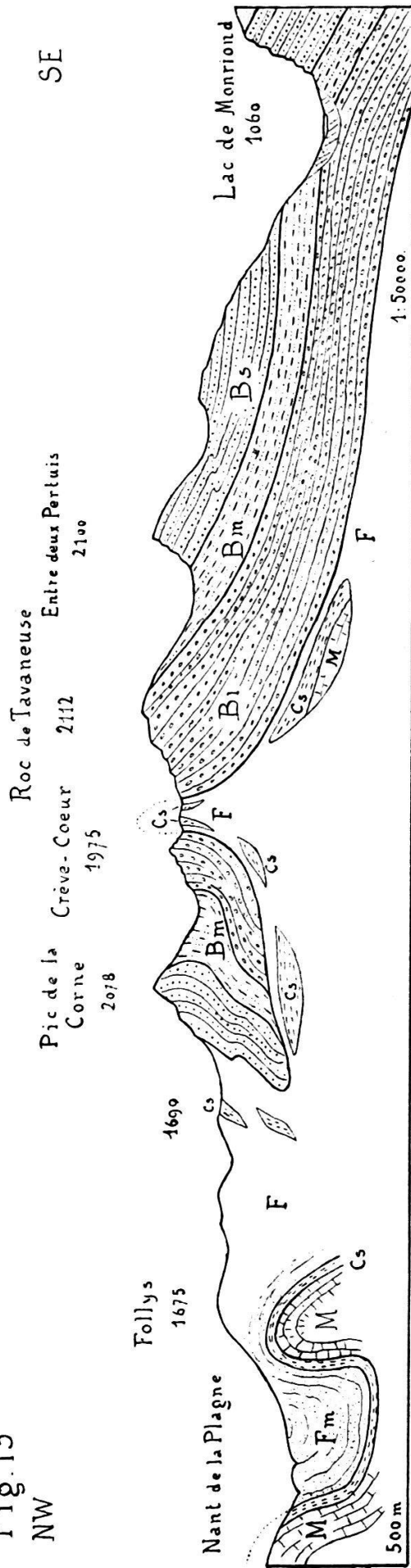


Fig. 13

NW



E.G. 1944





est un paquet isolé des Médiannes étendu sur un lit de terrains des Internes.

Mais cette dalle présente une particularité qui semblait jusqu'ici un cas unique dans l'ensemble des Préalpes. A sa partie amont, que domine la Pointe de Bellevue, elle occupe une culmination axiale; les couches, qui s'inclinent vers le N, s'abaissent aussi vers l'E, vers la vallée du Rhône, et vers l'W, du côté de la Brèche. Et c'est là que l'un de nous a décrit récemment (67) un des phénomènes les plus curieux de la tectonique préalpine. L'Aalénien de la nappe de Bex-Laubhorn qui, à l'E et au S de Bellevue, est nettement sous la dalle de Tréveneuse, se trouve, à l'W, sur elle, enveloppant l'extrémité méridionale effilée de cet élément des Médiannes. Cet Aalénien est entraîné vers le N, avec des paquets de gypse, entre les Médiannes et la Brèche, sur une distance méridienne de 2500 m environ.

La nappe du Niesen manque totalement au S de Tréveneuse, comme du reste dans tout le Chablais (87, 93); mais à part cette différence, la situation de la nappe de Bex-Laubhorn dans le Val de Morgins, sous des lambeaux de recouvrement d'unités supérieures, est assez analogue à la Grande fenêtre mitoyenne des Préalpes vaudoises et bernoises. La partie de cette nappe intercalée, à l'W de Bellevue, entre les Médiannes et la Brèche, représente donc en quelque sorte le sommet de cette fenêtre, mais rabattu par-dessus le bord radical des Médiannes, entraîné comme une épave sous le flot puissant de la nappe de la Brèche.

Nous allons voir que cette particularité de Bellevue n'est pas unique, et nous en citerons d'autres exemples, aussi bien en Suisse qu'en Chablais. Nous désignerons ces cas, désormais, par l'expression d'*épaves entraînées des Internes*, pour bien marquer l'origine de ces lambeaux de poussée et leur entraînement par-dessus les Médiannes, sous la nappe de la Brèche.

Avant de quitter Tréveneuse, rappelons un fait de grande importance, bien souvent signalé (12, 14, 61) mais dont nous présenterons une interprétation nouvelle: c'est la réduction subite, vers l'W, de la masse des Médiannes sous la Brèche. Les Médiannes atteignaient, dans la dalle de Tréveneuse, de 400 à 600 m d'épaisseur. Au col du Pas de Morgins, 3 km à l'W de Bellevue, cette puissante unité est réduite à quelques lentilles isolées de Malm et de Crétacé supérieur.

A la lumière des constatations établies à Tréveneuse, d'autres faits analogues, décrits depuis longtemps par l'un de nous (M. L., 12) et revus ces dernières années (par E. G.) prennent une haute signification.

Dans la vallée de la Drance d'Abondance, au NW du Pas de Morgins, se dresse l'éperon de Ville du Nant, fait de calcaires triasiques tout pareils à ceux de Tréveneuse (cf. 12, p. 192). C'est une masse entièrement isolée, comme la dalle de Tréveneuse, mais en beaucoup plus petit, et redressée presque à la verticale (voir fig. 9). Elle est confinée sur le versant droit de la vallée de la Drance; au versant gauche, elle n'existe plus. A l'aval et à l'amont, ce calcaire triasique est flanqué de lames crétacées perdues dans le Flysch, tandis que sur son sommet vient s'appuyer le pli frontal de la nappe de la Brèche. Ce bloc est là, tout seul, évidemment sans aucune liaison actuelle avec les écailles du Pas de Morgins, qui représentent pourtant les restes du Malm et du Crétacé de Tréveneuse.

Nous verrons, dans un chapitre prochain, l'importance que nous attachons à l'isolement de ces fragments des Médiannes, sous la Brèche.

Signalons que des blocs semblables de calcaires triasiques, homologues de celui de Ville du Nant, se trouvent dans la vallée de la Drance du Biot, en amont de Saint-Jean d'Aulph, en arrière du pli frontal de la nappe de la Brèche, de part et d'autre de la rivière (voir fig. 14 et 15).

\* \* \*

Deux faits encore méritent d'être rappelés, à propos de Tréveneuse. C'est d'abord l'existence du gypse, autrefois exploité, à Ville Torrent, au versant gauche de la vallée de la Drance d'Abondance, 1 km au SW du bloc calcaire de Ville du Nant (12, p. 197). Le gypse est ici (voir fig. 10) sous la nappe de la Brèche, dont il est séparé par du Flysch contenant deux minces lames de Crétacé supérieur. Au-dessous de lui, d'autres lames crétacées nagent dans le Flysch. Elles sont évidemment arrachées aux Préalpes médianes, mais le gypse appartient aux Préalpes internes. La nappe de la Brèche l'a charrié sous elle, l'a intercalé dans le Flysch des Médiannes: c'est un second exemple de ces épaves entraînées des Internes !

Un autre affleurement de gypse, par analogie, prend la même signification: c'est celui du vallon de Charmy, au NW de la Pointe de Grange (voir 12, p. 195 et notre coupe fig. 12). Il est aussi sous la nappe de la Brèche, et soutenu par le Flysch des Médiannes où s'étirent de grosses lames de Crétacé

supérieur. En 1937, décrivant la position de l'Aalénien et du gypse à l'W de Tréveneuse (67, p. 224), l'un de nous hésitait encore à rattacher le gypse de Charmy aux Préalpes internes. L'étude de la coupe de Ville Torrent a levé nos hésitations: ce noyau de gypse est également une épave des Internes entraînée par la Brèche<sup>1</sup>.

Nous allons trouver un exemple tout pareil dans les Préalpes du Simmental.

\* \* \*

Ainsi, les dispositions réciproques des nappes préalpines se compliquent.

Nous avons constaté l'isolement de la dalle de Tréveneuse, qui s'effile de tous les côtés, séparée de la masse des Préalpes médianes. Nous avons vu surgir, devant elle, la Petite fenêtre mitoyenne, tandis que sur elle les Préalpes internes sont rabattues et entraînées, comme des épaves, par la nappe de la Brèche. Ce dernier fait nous conduit à interpréter de même le gypse de Ville Torrent et celui de Charmy. Sous la nappe de la Brèche, entre Morgins et la Chapelle d'Abondance, nous avons vu les Préalpes médianes réduites à des lentilles, avec ce bloc si curieux de Ville du Nant, comme un paquet du Trias de Tréveneuse dressé là, séparé de la grande dalle. Un bloc tout pareil nous est apparu dans la vallée de la Drance du Biot.

Ces observations et les interprétations qu'elles entraînent nous permettront de comprendre mieux certaines singularités des Préalpes suisses, et vont nous amener à des conceptions inattendues.

#### X. — Le front de la nappe de la Brèche en Chablais.

L'un d'entre nous a fait voir jadis qu'en Chablais, derrière le front de la nappe de la Brèche, et sous elle, surgissait

<sup>1</sup> La zone du col de la Ramaz, telle que la décrit André Lombard dans la vallée du Giffre (89), sous la nappe de la Brèche, nous paraît contenir à coup sûr des éléments des Préalpes internes apparaissant en «épaves entraînées». Ses lentilles de «Crétacé spécial» sont identiques à celles de la «zone de Rard» de la région du Pillon, dans les Alpes vaudoises (50, 76). Ces lambeaux de Crétacé se poursuivent du reste vers le S par la bande de Lachat, les lentilles de Prèle à l'E de la Pointe d'Orchez (68), puis vers l'E, dans la vallée du Giffre par les affleurements de Taninges, de Verchaix, puis au NE vers le col de la Golèze. La plupart de ces lames de Crétacé supérieur semblent d'origine ultrahelvétique (nappe de la Plaine Morte).

Mais au col de la Ramaz, l'affaire se complique par la présence de roches basiques, appartenant peut-être à la nappe de la Simme. Quant à l'«écaille de Vésine», noyée dans ces terrains des Internes, sa situation n'est pas sans analogies avec celle de la Gummluh.