

### III

#### FEUILLES DE GAP, VIZILLE ET GRENOBLE

PAR

M. P. LORY,

Sous-Directeur du Laboratoire de Géologie de la Faculté des Sciences  
Collaborateur adjoint au Service de la Carte géologique de France.

---

Ma campagne de 1899, très courte, n'a fourni que peu de faits qui n'aient pas été signalés déjà dans mes rapports antérieurs.

#### FEUILLE GAP (Bordure du Dévoluy et Champsaur).

Je rappelle que l'angle S.-E. du Dévoluy présente en continuité, sur les marnes dites aptiennes, des grès glauconieux fins, durs, sortes de quartzites, puis des calcaires clairs, sublithographiques. Sur la feuille *Die*, j'avais attribué ces assises respectivement au Cénomanién et au Turonien, mais finalement il me paraît beaucoup plus probable que les grès représentent le Gault supérieur ( $c^{2-3}$ ), et les calcaires le Cénomanién; peut-être le dépôt de ces derniers a-t-il duré jusque dans le Turonien. Les calcaires à silex et à bryozoaires du Campanien les recouvrent en discordance. Ayant enfin pu recueillir et déterminer une Ammonitide dans cette puissante assise, *Scaphites constrictus* var. (détermination qui m'a été confirmée par M. Kossmat), je puis affirmer qu'elle appartient au Campanien supérieur.

Les assises tertiaires dans le massif de Chaillol, si connues déjà, peuvent être groupées comme suit: 1° Conglomérat-brèche rouge; marnes souvent vertes et grès marneux, à faune littorale et parfois saumâtre (les Combes): *Cerithium diaboli*, *C. plicatum*, *Natica vancouveriana*, *Cyrena convexa*, etc. — 2° Calcaires sableux et grès à

*Nummulites striata* ; — 3° Calcaires marneux à polypiers (*Trochomilia*), Pélécypodes et *Num. striata*; — 4° Calcaires souvent massifs ayant fourni, outre *Num. striata*, *Num. intermedia*: — 5° Calcaires marneux schisteux, parfois ardoisiers, à Bryozoaires et Pélécypodes ; — 6° Flysch inférieur et grès quartzeux « de l'Embrunais » ; — 7° Grès mouchetés, très puissants, avec intercalations de Flysch.

Le facies rouge de base existe sur toute la bordure Sud du massif tertiaire de Chaillol ; il fait défaut le long du massif cristallin, où la transgression, un peu postérieure, a amené de suite des eaux plus franchement marines ; il reparait au contraire dans le pourtour N.-E. du Dévoluy.

J'ai fait remarquer déjà que le facies gréseux débutait plus tôt ici qu'en Dévoluy et dans la région d'Allons. En outre, l'assise supérieure du Nummulitique (5) se modifie graduellement lorsqu'on va vers l'Ouest des environs de Montmaur, où elle a encore presque le facies d'Allons, à ceux du Pont-du-Fossé où elle passe au Flysch calcaréo-gréseux.

QUATERNAIRE. — M. D. Martin et moi avons continué l'étude des dépôts qui ont remblayé le Bas-Champsaur. Plus encore qu'en Beaumont, on y constate la liaison intime du Glaciaire franc avec les couches de sables et galets qui forment la partie haute des terrasses. Ces alluvions singulières se sont formées là à coup sûr très près du glacier (sinon même en partie dans le torrent sous-glaciaire). Les formations jusqu'ici connues dans le haut Drac appartiennent seulement aux phases postérieures à la première et principale glaciation quaternaire ; elles ne correspondent dans la basse Isère qu'aux dépôts plus récents que ceux de la Côte-Saint-André et Rives. Dans le Drac moyen, au contraire, il est possible que le système ancien ait pour représentants les alluvions et le Glaciaire de Monteynard.

Vers la fin de la dernière grande glaciation, le glacier du Drac ayant réculé jusque bien en amont du Valgaudemar, le glacier de cette vallée affluente a barré la vallée principale vers Chauffayer (ceci avait déjà été vu par M. D. Martin). Il a édifié de puissantes moraines qui, rive gauche (Pouillardinc), touchaient celles d'un court glacier descendu de la chaîne calcaire de Fraud.

TECTONIQUE. — La vallée du Drac en Bas Champsaur est cons-

tamment creusée dans le Dogger, à allures tranquilles. Une ride anticlinale bordait là le massif du Dévoluy.

On sait que le massif de Chaillol est affecté de plis postoligocènes appartenant à l'auréole du Pelvoux. Leur direction varie entre E.-N.-E. et N.-N.-E. et ils sont déversés en moyenne au N.-O., c'est-à-dire plutôt vers le Pelvoux. Le principal faisceau est formé des plis venant de Méollion<sup>1</sup> et de ceux qui s'y ajoutent du côté Nord après la traversée du Drac. M. Haug et moi avons constaté la multiplicité des replis de cette *structure isoclinale* dans les ravins de la Bonne-Herbe. Les anticlinaux sont formés d'Oxfordien et de Dogger; il y a à leur terminaison des torsions et des étirements qui dégénèrent en traînages (S<sup>al</sup> du Clot-Lamiande, Soleil-Biau). Ce faisceau, simplifié, se perd dans l'Oxfordien à l'Ouest du Pont-du-Fossé. Après un large espace tranquille, on rencontre au Queyron un autre faisceau formé seulement de deux anticlinaux. Ce faisceau, qui limite la bande jurassique tranquille comprise entre Chaillol et le Dévoluy, est déversé comme les plis principaux de ce dernier.

#### FEUILLE VIZILLE.

Le Musée de Grenoble possède un *Arietites* du groupe de *Ar. bisulcatus* provenant de Laffrey<sup>2</sup>. Contrairement à ce qu'on croyait d'après les auteurs, mais conformément à ce que j'avais montré à la Motte-d'Aveillans, la lacune de base du Jurassique ne correspond donc, sur presque tout le massif de La Mure, qu'à l'Infrà-lias. Cependant les Bélemnites de la couche de base au Grand-Lac paraissent bien charmoutiennes; en outre, les galets de roches anciennes que l'on trouve jusque dans des couches à *Gryphæa cymbium* montrent que la lacune a été longue en certains points au voisinage du massif.

#### FEUILLE GRENOBLE.

J'ai étudié avec M. Kilian le promontoire de l'Échaillon, et notamment les couches demi-marneuses à *Exogyra Couloni*, *Terebratula Carteroni* et Polypiers, qui y représentent la base du Valanginien.

---

<sup>1</sup> Cf. P. Lory, Note sur Chaillol, et P. Termier, *Tecton. Pelvoux*.

<sup>2</sup> Déterminé *Am. Bucklandi*, par Ch. Lory et Penet.