

Sur une nouvelle structure synclinale du Massif du Pelvoux

Le synclinal du col de Colombes

par Patrick LE FORT et Jean VERNET

RÉSUMÉ. — Mise en évidence d'un synclinal se présentant comme une ramification, d'amplitude atténuée, du synclinal de Venosc dans ses prolongements méridionaux (partie moyenne du Valgaudemar).

Au cours d'une campagne d'étude du socle cristallin, l'un de nous (P. LE F.) avait découvert plusieurs petits affleurements de Trias, typiquement groupés selon un axe subméridien passant par le village de La Chapelle-en-Valgaudemar. Nos observations communes sur cet ensemble sont cantonnées à sa région Nord (fig. 1).

La présence de cargneules triasiques émergeant du Glaciaire avait été observée vers 2 100 m d'altitude, rive droite du vallon du torrent du Clot, dans la partie basse du vallon affluent qui s'élève à l'W vers le col de Colombes¹, près de la cabane du Clot.

Nous avons pu préciser là la position et l'importance relative d'un groupe d'affleurements de Trias, s'allongeant selon une direction voisine de l'W 35° NE 35° S avec une nette tendance générale à s'infléchir vers le col de Colombes, sur près de 1 km de longueur, longeant le pied du versant de gneiss au NE de la Crête de Colombes.

Les cargneules, associées à des schistes spilithiques, affleurent sur 200 m selon une bande assez étroite au sommet et au flanc d'une croupe simu-

lant une moraine. De petits entonnoirs de dissolution jalonnent cette bande ; ils la prolongent, à l'W, sur quelques dizaines de mètres, et surtout au SE, direction selon laquelle on trouve un entonnoir isolé (comblé d'alluvions) près du torrent du Clot, vers 1 980 m d'altitude. De part et d'autre de ce premier ensemble, la topographie du vallon est coupée par deux sillons étroits jalonnés eux aussi par de petits entonnoirs : le plus caractéristique est tangent au bord Sud-Ouest de l'affleurement de cargneules et marque bien l'inflexion de direction vers le col de Colombes ; l'autre, occupant le premier creux du vallon à l'E, a tendance à épouser une direction parallèle à celle du vallon du Clot.

Mais de plus, à partir du bord Sud-Ouest des cargneules, une suite d'affleurements de grès de la base du Trias (grès à graviers roses), émergeant des éboulis, vient reposer sous un fort pendage, de l'ordre de 50 à 60 degrés, sur les gneiss du versant NE de la Crête de Colombes. Cette suite d'affleurements dessine un flanc de pli depuis le plus haut point à partir duquel le versant de gneiss commence à longer le torrent du Clot dans la partie inférieure étroite du vallon, soit vers 1 980 m, jusqu'à 2 100 m dans le vallon conduisant au col de Colombes.

¹ Dénomination I. G. N. (feuille de St-Christophe-en-Oisans au 1/50 000^e, coupure n° 5 au 1/20 000^e). Signalons qu'elle résulte d'une erreur de transcription du nom local.

Il convient de remarquer que l'affleurement de Trias est très voisin de l'axe de la structure morphologique indiquée précédemment par l'un de nous (J. V., 1965, La Zone « Pelvoux-Argentera », *Bull. Carte Géol. Fr.*, n° 275, p. 97) comme étant la trace d'un synclinal passant par le col de Turbat (synclinal Coche de Lanchâtra-Trouba ou Draye des Lauzes). Cependant seul le sillon morphologique décrit à l'E des affleurements se rapproche de la direction locale de cette structure. L'orientation générale des affleurements et du système d'entonnoirs qui leur est associé désigne la direction du col de Colombes comme celle du plissement

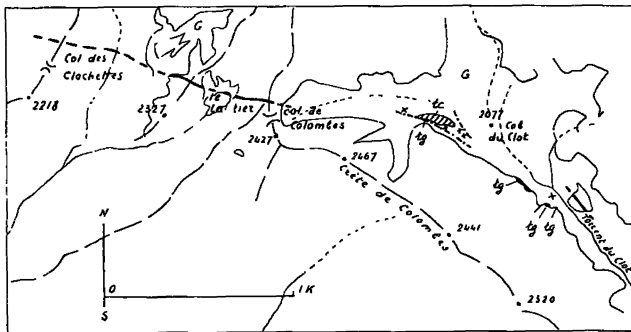


Fig. 1. — Les versants Sud et Sud-Ouest du Pic de Turbat entre 2000 et 2500 m d'altitude. Carte-esquisse simplifiée.

En blanc : Cristallin indifférencié et Quaternaire (G, Glaciaire); tg, Trias gréseux basal; tc, Trias calcaire. — Croix : entonnoirs de dissolution. — Lignes en points et tirets : sillons affectant la topographie dans la région des affleurements de Trias. — Traits épais : contacts anormaux dans le socle (failles).

ment dans ses manifestations principales. Or de ce côté (fig. 1), l'accident morphologique défini par le col de Colombes et son vallon oriental se poursuit vers l'W dans l'alignement de dépressions ou replats du lac Lautier - pt. 2327 - col des Clochettes - Jas de la Muande, soit sur plus de 2 km, et en direction et non loin de la partie Nord de la grande poche synclinale replissée de Trias et Lias du versant Sud-Est du col de la Vaurze.

On peut faire dans le Cristallin deux séries d'observations qui semblent correspondre à la structure triasique qui vient d'être décrite :

a) Les gneiss qui encadrent le Trias sont marqués par une schistosité secondaire, parallèle à

l'axe synclinal et accompagnée de miroirs et crochons de faille nombreux. C'est le cas notamment de l'émergence de gneiss qui flanque sur sa rive gauche le torrent du Clot vers 1 950 m d'altitude ; ces gneiss sont affectés d'une schistosité vigoureuse à pendage Nord-Est de l'ordre de 60 degrés.

b) De part et d'autre des affleurements triasiques, le Cristallin appartient à deux unités distinctes : embréchites de Crupillouse au SW, gneiss amphiboliques granitoïdes de l'Olan et gneiss granitoïdes du Casset au NE. Au-delà du col de Colombes, lorsque les affleurements de Trias ont disparu, les gneiss amphiboliques chevauchent directement les embréchites ; on observe un miroir de faille important à leur contact, sensiblement dirigé vers le col des Chevrettes (fig. 1) : Ces différents éléments semblent former une suture intracristalline correspondant (au moins localement) au synclinal sédimentaire.

L'un d'entre nous (J. V.) a pu constater alors que les structures synclinales au SE du col de la Vaurze ne comprennent pas seulement des replis de Sédimentaire antérieurement décrits (J. V., *ibid.*, p. 100), mais aussi un repli du socle cristallin, à la base Sud des gneiss de la Crête du Péou, correspondant, en prolongement vers l'W, au repli Nord noté dans le Sédimentaire. Une petite croupe de gneiss est ici isolée de la masse cristalline sus-jacente par un ruban de Quaternaire au milieu duquel la présence d'un entonnoir de dissolution est révélatrice. Vers l'E, une faille sectionne le tout, séparant la structure intracristalline de celle intrasédimentaire. Cette faille, dirigée N 20° E-S 20° W, forme le chevauchement des gneiss du Péou sur le Lias noté dans la description antérieure.

Comme aucune structure n'apparaît plus au N (versant Sud du Pic des Souffles), dans le Cristallin, qui puisse être considérée, il est permis de voir dans le repli Nord de la poche synclinale au SE du col de la Vaurze l'amorce occidentale d'un synclinal dont le Trias de la cabane du Clot situe un secteur oriental (fig. 2). Au SE du col de la Vaurze, ce synclinal particulier est sectionné par une faille postérieure. Nous avons dit qu'à l'E de la faille le pli était visible dans le Sédimentaire : il convient d'ajouter que, en direction axiale du pli à l'E du Sédimentaire, un large placage d'éboulis et de moraines (dans la région de confluence des torrents de la Vaurze et de ceux

descendant du Pic des Souffles, de la cime d'Orgières et des pentes de la Muande) cache le contact Cristallin-Sédimentaire.

Le « synclinal du col de Colombes » ainsi défini se présente comme une ramification du synclinal de Venosc entre le col de la Vaurze et l'extrémité occidentale du synclinorium de l'Aiguille de Morges (voir J. V., *ibid.*, p. 33 et suiv., 100 à 102), son amplitude étant cependant très atténuée par rapport à celle de la branche principale qui passe par Villard-Loubière. Si l'on fait intervenir l'existence d'un synclinal passant par le col de Turbat, accident dont on peut penser que le sillon morphologique oriental signalé près de la cabane du Clot montre une trace, on voit d'ailleurs que le dessin du plissement se complique un peu (fig. 2). Le Trias de la cabane du Clot marque alors le voisinage de la jonction synclinale Colombes-Turbat. On peut ajouter que cette situation était susceptible de lui offrir des conditions privilégiées de conservation (présence d'un « ombilic » relativement profond ; voir J. V., *ibid.*, p. 236).

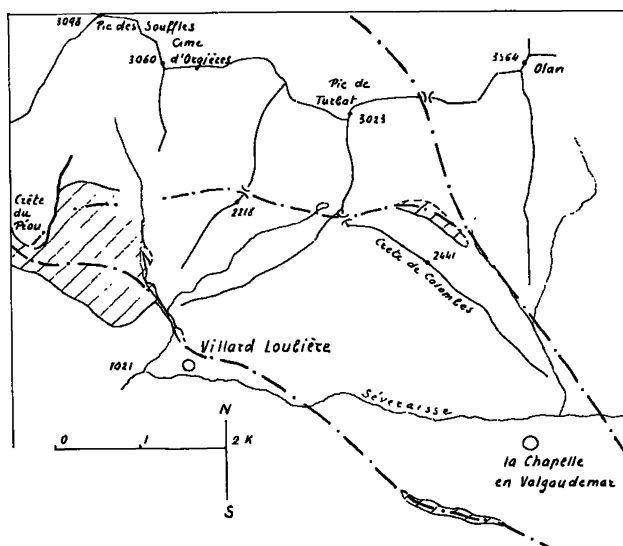


Fig. 2. — La région La Chapelle-en-Valgaudemar - Villard-Loubière - Olan - Pic des Souffles. Carte-esquisse simplifiée des structures synclinales.

Hachures : couverture triasico-liasique ; en trait gras : faille de chevauchement du Cristallin du Péou sur le Sédimentaire.