

SUR LA
TECTONIQUE DU DÉVOLUY ET DES RÉGIONS VOISINES
A L'ÉPOQUE CRÉTACÉE

Par M. P. LORY

· Collaborateur à la carte géologique de France.

« Le massif du Dévoluy occupe, avec ses annexes, l'espace compris entre les dépressions du Trièves, du Champsaur-col Bayard et des vallées des Buech ; le massif de Céuze le prolonge au sud jusqu'à la Durance. Un caractère frappant de cet ensemble, c'est la dualité de sa structure géologique : dans les lambeaux de Crétacé supérieur, d'une part, dans le Crétacé inférieur et le Jurassique supérieur qui émergent entre eux, de l'autre, les couches affectent des allures nettement différentes.

« La discordance de la Craie sur son substratum a été, comme on sait, découverte par Ch. Lory dans le Dévoluy oriental ; M. Sayn et moi l'avons retrouvée vers Châtillon-en-Diois et j'ai pu établir qu'elle était la règle ordinaire dans toute la région et témoignait de mouvements orogéniques qui avaient dû y débiter vers la fin du Céno-manien pour se terminer avant le Sénonien.

« J'ai donné, à plusieurs reprises, de brèves indications à ce sujet. (*Bull. Soc. géol.*, Comptes rendus de la réunion extraordinaire de 1895. — *Annal. Univ. de Grenoble*. — *Bull. collab. Carte géol.* pour 1895.)

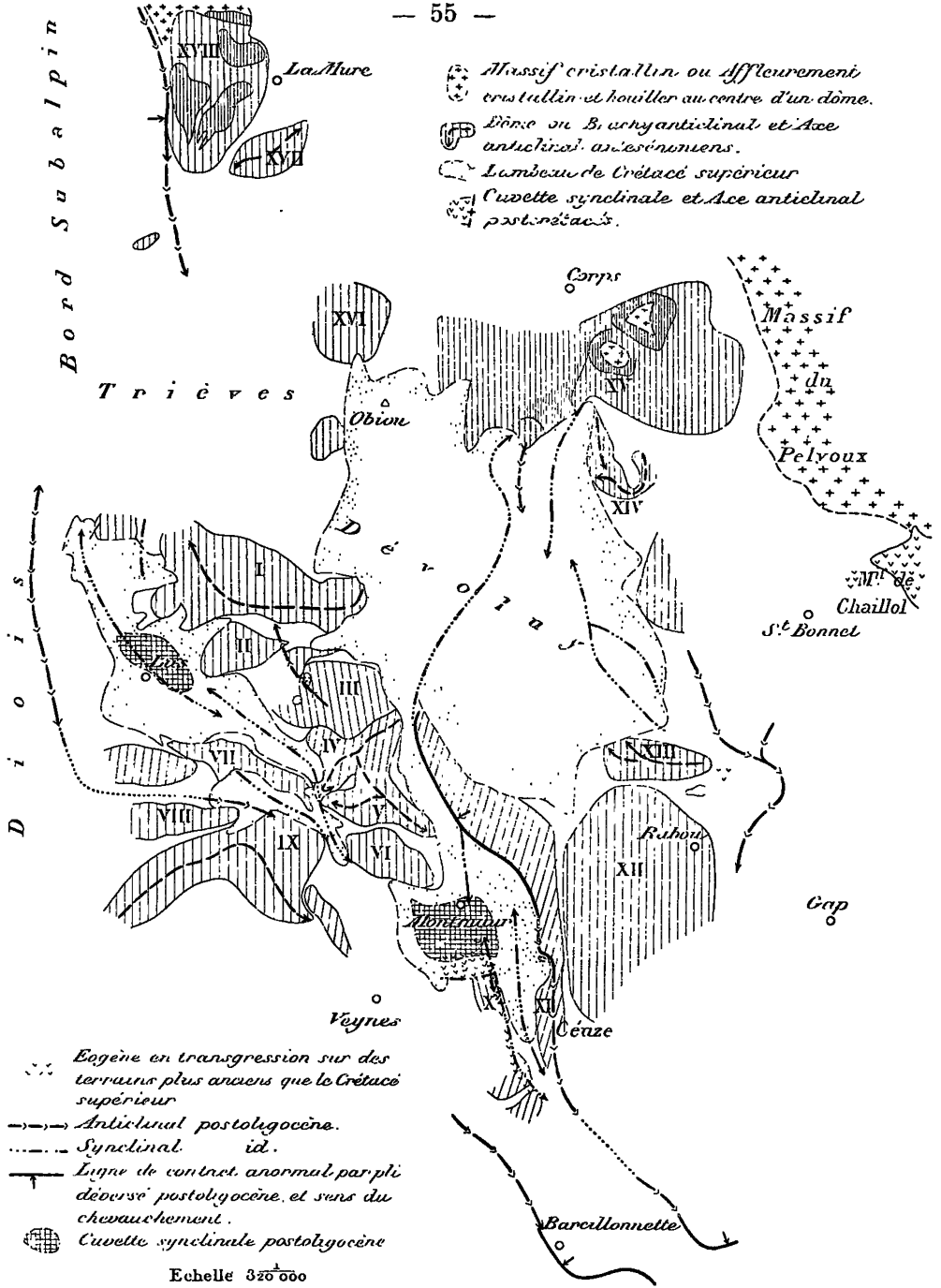
« En quelques points (Glaise-sur-Veynes par exemple) une série

vaseuse (calcaires blancs, puis marno-calcaires bleuâtres) relie sans apparence de discontinuité le Cénomaniens aux calcaires campaniens (*lauzes*); en d'autres points (le Rose et Rioufroid près Lus, etc.) des poudingues et conglomérats s'intercalent dans ces deux assises, témoignant de grandes érosions contemporaines de leur dépôt. Le plus souvent, l'assise inférieure (calcaires blancs) manque et le substratum discordant des marno-calcaires, ou même directement des *lauzes*, est formé par l'un quelconque des étages compris entre l'Oxfordien et le Cénomaniens.

« Grâce à la topographie accidentée de la région, des preuves péremptoires permettent d'attribuer à cette phase un grand nombre d'accidents tectoniques.

« C'est ainsi que la nappe sénonienne à pendage régulier de la grande crête ouest du Dévoluy repose, sans subir aucun dérangement, sur les tranches du Jurassique et du Néocomien, fortement ployés par les anticlinaux du haut Buech (I) et de la brèche nord des Aiguilles. De même, l'anticlinal de la Jarjatte (II), sous la crête de Clairet; celui de Boudelle (IV), sous celle de Chauvet; le bombement de Beaufin (XV), sous celle du pic Grillon, etc., s'enfoncent sous le Crétacé supérieur, sans modifier aucunement ses allures. En beaucoup de cas, la superposition discordante du Sénonien à une portion d'un flanc de l'accident, à défaut de son axe ou de son centre, suffit encore pour déterminer son âge. Enfin il est quelques bombements sur lesquels le Crétacé supérieur n'a pas laissé de témoins, mais dont les rapports de forme et de situation avec les plis antésénoniens sont assez étroits pour que leur groupement paraisse s'imposer.

« On arrive ainsi à cette conclusion importante, que presque tous les plis visibles dans les parties où la couverture de Crétacé supérieur a été érodée appartiennent à la phase antésénonienne. L'influence qu'ont eue sur eux les plissements tertiaires est souvent même directement observable, grâce aux découpures des lambeaux sénoniens et aux témoins qui subsistent parfois entre eux; dans une grande partie de la région, elle a été faible, de sorte que la tectonique résultant des mouvements antésénoniens peut être assez facilement étudiée en elle-même. Un coup d'œil sur la Carte schématique ci-jointe montrera qu'elle s'éloigne absolument de la structure à longs plis parallèles, et présente un certain nombre de ces *dômes* dont une série de travaux récents (MM. Munier-Chalmas, Marcel et Léon Bertrand, Four-



nier, etc.) ont montré le grand rôle en diverses régions. Pour la première fois, je crois, on se trouve en présence d'une région étendue permettant d'étudier une *structure à dômes* dégagée, avec quelque certitude, des éléments introduits par les phases orogéniques postérieures à son apparition.

« Dans ces dômes du Dévoluy (III, XII, XV, XVI, etc.) les couches, comme à l'ordinaire, s'abaissent à partir d'une région centrale, qui peut être d'étendue très restreinte. Leur pourtour, elliptique ou irrégulier, est délimité par un plongement périclinal net, pouvant être accentué par places jusqu'au déversement, mais parfois aussi (XVI) manquant d'un côté, où le bombement va s'effaçant insensiblement.

« Sous l'angle nord-est du Dévoluy, un *dôme complexe* (XV) est formé par le groupement des *dômes secondaires* du Monestier-d'Ambel, de Beaufin et d'Aspres (ces deux derniers montrent à leur centre des bombements cristallins bien connus) : c'est une structure analogue à celle qui vient d'être décrite au Zaghouan (Tunisie) par MM. Ficheur et Haug. Mais les observations de ces auteurs m'ont surtout frappé par leur analogie avec celles que venait de me fournir le grand *dôme de la Mure*. Comme le Zaghouan, il montre des dômes secondaires (Lias à Entroques) dont la surface se confond généralement avec celle du terrain et qui, au sud, forment sur le pourtour des digitations à plongement périclinal. Par cette structure, cette saillie s'éloigne des ridements alpins, pour se rapprocher de ceux que nous étudions; d'autre part, ses rapports avec le pli court des gorges du Drac (XVII) et par lui avec le dôme de Châtel (XVI) sont bien ceux d'éléments du même système, tandis qu'elle se comporte, par rapport à l'anticlinal tertiaire du *Bord subalpin*, comme un élément résistant plus ancien. On peut donc conclure que *le petit massif de la Mure est un dôme complexe antesénonien, repris par le plissement alpin de la chaîne de Belledonne*.

« Enchevêtrés avec ces bombements, et bien plus nombreux qu'eux, on remarque des *anticlinaux courts*, de section irrégulière et variable. Leurs axes, courbes en projection verticale, le sont souvent aussi en projection horizontale et peuvent présenter toutes les orientations, avec une certaine prédominance seulement des directions voisines de est-ouest. La terminaison habituelle de ces plis se fait par plongement périclinal; il en est cependant (I) qui s'effacent par

étalement. Un de leurs flancs peut être vertical, ou même déversé; mais *le sens de la dissymétrie n'est pas constant d'un pli à un autre, ni même parfois dans un même pli* (I a l'un de ses flancs déversé vers le nord-ouest, puis l'autre vers le sud). Malgré leurs rapports évidents avec les dômes, ces accidents s'en éloignent trop par leur axe anticlinal net et leur allongement, pour qu'il ne soit pas utile de leur attribuer une désignation spéciale, et celle de *Brachyanticlinaux* semble tout indiquée.

« Il est fort possible qu'il y ait eu dès lors quelques *cuvettes synclinales*, à la Faurie notamment, mais leur existence n'est pas démontrée.

« Quant à des *plis synclinaux*, il n'en existe pas, à proprement parler, dans cette structure¹; les flancs des dômes ou des brachyanticlinaux, bien que par places grossièrement parallèles, s'écartent, se rapprochent, buttent de façon presque quelconque, laissant entre eux des espaces de formes irrégulières qui ne peuvent être regardés comme des éléments tectoniques, mais sont de simples intervalles épargnés par le bossellement et sur lesquels les accidents tendaient à se déverser (VIII et IX, par exemple, sont déversés en sens opposés sur la rainure qui les sépare). Ces intervalles sont marqués, dans une grande partie de la région, par les derniers dépôts antérieurs aux mouvements et qui, naturellement, n'ont pu se conserver que dans les points non surélevés par lui. Il faut observer encore que l'on ne rencontre pas ici de plis concentriques aux dômes, comme ceux, par exemple, qu'a décrits M. Léon Bertrand. D'autre part, il n'y a presque jamais de raccord entre deux axes de brachyanticlinaux, et je ne connais qu'un exemple de liaison entre deux de ces plis (IV et V) par une *bifurcation commune*.

« Ainsi, *dans cette tectonique constituée par des brachyanticlinaux et des dômes, toute une série de caractères atteste l'indépendance presque complète des éléments structuraux et la faiblesse des forces directrices en jeu dans le mouvement qui lui a donné naissance.*

« Il faut noter la ressemblance entre cette structure et celle de la

¹ D'après une Communication orale, M. Léon Bertrand est arrivé, indépendamment de moi, à une conclusion analogue pour une partie des Alpes-Maritimes.

région de Castellane avant le dépôt du Nummulitique, telle que l'a reconstituée M. Zürcher. En Dévoluy, comme là, ce *bossellement* préalable a grandement influencé les ridements ultérieurs. »

(C. R. Acad. Sciences, 17 août 1896.)

Note additionnelle. — La carte schématique ci-contre, accompagnant une note consacrée aux seuls mouvements antésénoniens, a, par endroits, en ce qui concerne les dislocations plus récentes, un caractère provisoire que mes dernières explorations permettent de faire en grande partie disparaître. C'est ainsi qu'elle ne rend pas manifeste la structure de l'intérieur du Dévoluy (aire synclinale postoligocène accidentée de dômes), ni celle de la bordure O. de l'Aurouze, où se sont succédé trois plis anticlinaux intenses (antésénonien, anténummulitique, postoligocène), dont le dernier semble, par suite justement des mouvements antérieurs des couches, bien plus fortement déversé qu'il ne l'est en réalité; les charriages que l'on observe au N. de Montmaur sont dus aux dislocations anténummulitiques. Celles-ci, quoique en général il soit difficile de les reconstituer, ont joué dans une grande partie de la région un rôle important.

Je dois ajouter que la formation du dôme complexe de la Mure lors de la phase antésénonienne reste un peu hypothétique, les preuves *directes* manquant pour attribuer à cette phase le bombement même de Châtel (XVI), par lequel j'espérais rattacher la Mure au Dévoluy.

