



Questions / Réponses  
2023 – 70

*Figurés et coupes réalisées en Sciences de la Terre*

**Question**

*Lorsqu'on effectue une coupe géologique, il faut représenter les roches par des figurés évoquant la lithologie. Mais si toutes les roches sont par exemple des calcaires, comment fait-on?*

**Réponse**

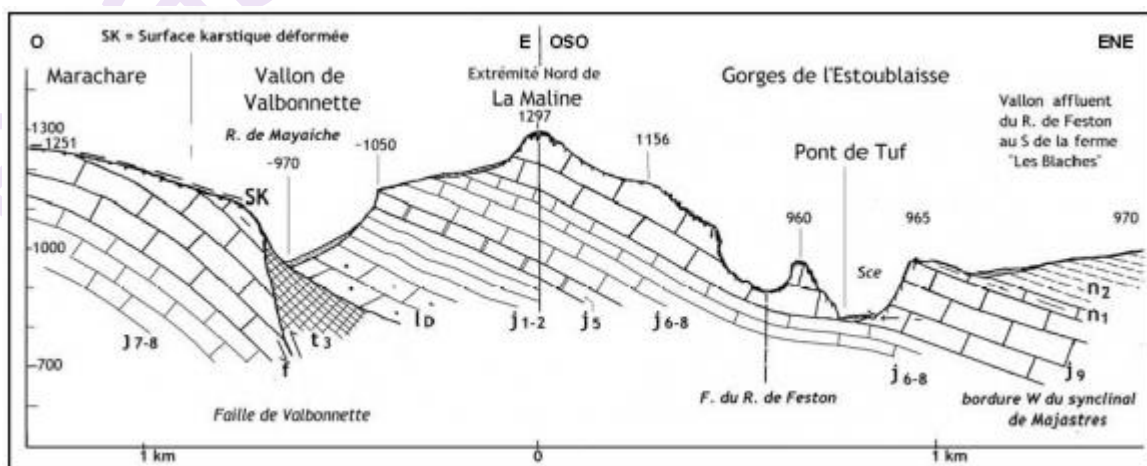
Il existe en effet des figurés à valeur conventionnelle pour les coupes géologiques (cf un exemple, ci-après). Ce sont plus des habitudes que de réelles conventions : ces figurés peuvent changer d'un auteur à un autre, d'un pays à un autre, etc. ...mais ils restent cependant très voisins.

Ces figurés sont, évidemment, « figuratifs ». Ils ont été choisis car ils traduisent certaines particularités des roches qu'on souhaite indiquer. Ainsi, les argiles sont généralement représentées par des traits noirs resserrés, évoquant le fin litage qui les accompagne ; les marnes associent « briques » et avec trait horizontal au sein de chaque brique pour rappeler le caractère carbonaté et argileux de ces roches, etc. ...

Il est vrai, cependant, que dans les formations sédimentaires, les alternances marnes/calcaires (dépôts de plateforme en général) soient fréquentes ou encore que des niveaux calcaires se succèdent. D'où la diversité de figurés qu'on rencontre parfois à ce propos.

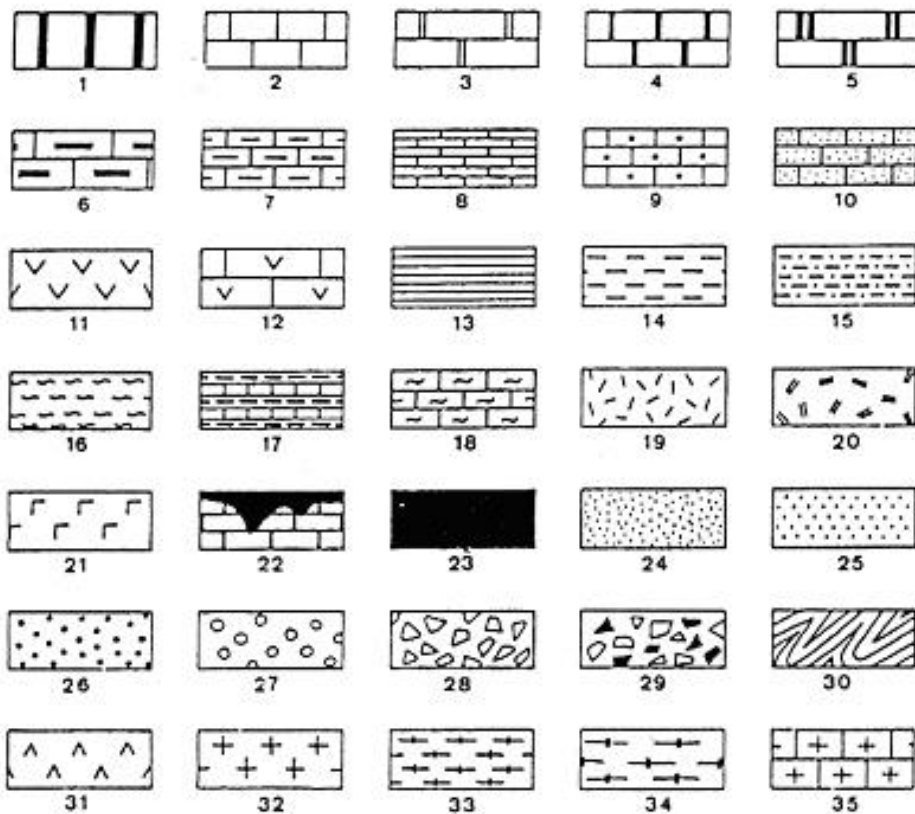
On peut toujours utiliser le même figuré, et c'est ce qu'on peut vous recommander lorsque vous avez à tracer une coupe « à main levée ». On est pris par le temps... et les détails importent peu. L'idée étant de montrer qu'on a compris les particularités structurales de la région étudiée.

Si l'on souhaite adapter le figuré à la réalité, donc à la diversité notée sur le terrain ou lue dans la notice de la carte géologique (par exemple lorsqu'on veut tracer un log = une colonne stratigraphique), on a de quoi ajuster : le banc calcaire sera représenté par une couche indiquant un, deux, trois... traits verticaux proches (cf document ci-dessous), s'il présente un fossile caractéristique (une ammonite), on dessinera une structure en spirale dans chaque brique pour rappeler la forme du fossile, etc. ...



Exemple de coupe réalisée en Haute-Provence, gorges de Trévans (sud-est de Digne). © J. Nicod

**Test :** retrouvez à partir des figures la nature des terrains représentés... puis essayez de reconstituez l'histoire géologique de la région à partir de cette seule coupe !



Ces exemples sont donnés à titre indicatif.

1 à 10 : calcaires (1 à 5, en bancs ; 6, marneux ; 7, à silex ; 8, en plaquettes ; 9, conglomératiques ; 10, gréseux).

11 et 12 : dolomie et calcaire dolomitique.

13 à 18 : argiles et marnes (15, sableuses ; 17, 18, marno-calcaires).

19 et 20 : roches massives (calcaires récifaux, etc.).

21 : roches salines.

22 : dépôt en poches.

23 : couche de faible épaisseur ou d'épaisseur variable (Ex. : Trias).

24 à 29 : roches détritiques (24, sables ; 25, grès ; 26 et 27, conglomérats ; 28 et 29, brèches).

30 : socles plissés.

31 : roches éruptives basiques.

32 : roches intrusives acides.

33 à 35 : roches métamorphiques (33 et 34, schistes cristallins ; 35, calcaires