

Stratigraphie et sédimentologie des calcaires de Saint-Triphon (Trias, Préalpes, Suisse et France)

Baud A.

Nous abordons l'histoire des calcaires de Saint-Triphon par la définition formelle d'une Formation lithologique, d'épaisseur moyenne de 220 m dans la région type (Saint-Triphon, vallée du Rhône, Suisse occidentale), définition basée sur 12 profils de référence et sur une cartographie détaillée de divers secteurs préalpins. Cette Formation s'étend dans toute la partie radicale des Préalpes médianes dont elle forme la base stratigraphique et elle se retrouve, avec des épaisseurs moindres dans le domaine pennique en Valais (Beaufort, Pontis, Barrhorn), et dans les Alpes occidentales en Vanoise, en Briançonnais et en Ligurie. Elle est subdivisée en 3 membres, 5 grandes séquences sédimentaires et 19 unités lithologiques. De nouveaux éléments de datation sont présentés. L'âge des calcaires de Saint-Triphon est compris entre la fin du Trias inférieur (Spathien supérieur) et l'Anisien supérieur (zone à *P. trinodosus*).

La palinspastique du domaine de sédimentation est celle d'un vaste golfe marin établi sur un demi-graben subsident, intracratonique, à regard SE et S, de 500 km de long et de 100 à 150 km de large. La partie la plus subsidente se situe à l'emplacement originel des Préalpes avec un taux de 100 m/MA.

En plus de la phase majeure, soit la calcite et la dolomite, l'inventaire minéralogique présente les minéraux accessoires et leur signification. Le cortège des minéraux argileux montre des paragenèses à illite, chlorite et smectite. La corrensite a été rencontrée dans 2 échantillons et elle est liée au milieu subévaporitique. Les diverses formes de la silice sont inventoriées et les milieux d'apparition de la fluorine et de la célestine sont analysés. L'étude de la cristallinité de l'illite montre, dans la partie radicale des Préalpes, la présence d'un métamorphisme alpin transporté, plus prononcé dans les Rigidités internes, où il a pu atteindre la base de l'épizone (300°), que dans les Rigidités externes, où il se maintient dans l'anchizone.

La sédimentation carbonatée peu profonde se répartit, de la côte vers le large, suivant 4 grands complexes paléoenvironnementaux soit les complexes: marginolittoral, de plaine d'estran, de barrière sahleuse et pré-littoral. Des modèles de faciès et des séquences de dépôts, réelles et virtuelles sont établis. L'aspect dynamique de la sédimentation est présenté au travers des stades de l'évolution de la plate-forme carbonatée:

1. la naissance de la plate-forme avec 3 grandes transgressions superposées, celle des dolomies de marais maritimes, celle des calcaires vermiculés Ae la lagune pré-littorale et celle des calcarénites à Anisoporelles de la plaine d'estran;

2. le stade juvénile de la plate-forme avec l'installation puis la diversification de la plaine d'estran avec ses séquences tidales; cette dernière passe vers le large au bassin de la plaine maritime pré-littorale caractérisée par des calcilutites à ichnofaune abondante (calcaires vermiculés) et une sédimentation à l'abri des marées mais rythmée par les dépôts de tempêtes (rythmites); nous illustrons les nombreuses figures de déformation synsédimentaire et nous donnons une nouvelle interprétation de leur genèse, interprétation qui tient compte des contrastes de viscosité et de la lithification différentielle;

Le stade mature de la plate-forme est caractérisé par la formation, entre la plaine d'estran et la plaine pré-littorale, d'une barrière formée de calcarénites et de calcirudites à stratifications

de dunes sous-marines; cette barrière comprend également de petits édifices construits, biohermes et lithohermes à shizophytes et porifères; nous mettons en évidence le rôle important mais caché de ces derniers organismes et nous définissons ici le faciès cryptospongiaire; des séquences émerives (comblement) sont attestées par une altération diagénétique importante

Le stade mature est interrompu par confinement et progradation rapide (modèle régressif) des milieux marqinolittraux; il se termine par une grande émerision avec laquelle s'achève la sédimentation de la Formation de Saint-Triphon.

Eustatisme, effet de seuil, subsidence et progradation sont des facteurs dynamiques complexes que nous analysons à partir de la courbe d'évolution des milieux de sédimentation. A titre d'essai, une courbe eustatique pour l'Anisien et un schéma paléogéographique avec un modèle géodynamique de l'espace péritéthysien occidental au Trias moyen sont présentés.