

Résumé: Ce travail a pour finalité l'analyse de la dynamique des microfossiles du Carbonifère de la partie Nord-Ouest de la plate-forme saharienne. Nous avons développé deux approches micropaléontologique et sédimentologique, appuyées sur l'étude des Foraminifères benthiques, Algues calcaires du Viséen moyen - Moscovien inférieur reconnus dans 32 coupes pour l'ensemble des bassins de Béchar, Reggane et Tindouf. Les objectifs portent sur quatre thèmes majeurs:

1/ l'analyse micropaléontologique des Foraminifères benthiques et des Algues calcaires dans un but biostratigraphique et paléogéographique. Plus de 150 genres sont reconnus, marqués respectivement par l'abondance des Archæodiscidés, Fusulinidés, puis des Endothyridés, Palæotextulariidés, Bradyinidés et Rhodophycées (Stachéines, Ungdarelles), et enfin des Chlorophycées (Paléosiphonocladales).

La zonation à Foraminifères confirme les assemblages retenus par Lys (1986) pour la plate-forme saharienne algérienne, corrélés pour la première fois avec ceux des biozones de la Téthys occidentale (Mamet, 1974; Pinard et Mamet, 1998) et du bassin franco-belge de Dinant (Conil *in* Conil *et al.*, 1990). L'apport biostratigraphique se solde par l'établissement d'une échelle biostratigraphique régionale où 13 biozones à Foraminifères de Mamet (1974) sont reconnues.

2/ l'analyse détaillée des microfaciès en vue de reconstituer les milieux de dépôt et de proposer un modèle sédimentaire, est entreprise ici pour la première fois. Elle a permis de mettre en évidence les faciès de tempêtes et les évolutions pédogénétiques qui constituent des marqueurs bathymétriques et des indicateurs paléoclimatiques de première importance.

La synthèse de tous les microfaciès reconnus dans les bassins de Béchar, Reggane, Tindouf, se traduit par la définition d'une séquence standard composée de 16 microfaciès MFCS (Microfaciès du Carbonifère Saharien) allant du domaine marin situé sous la zone d'action des tempêtes jusqu'au milieu continental. Elle tient compte également des microfaciès définis par Legrand-Blain (1985) et Madi (1994), Bourque *et al.* (1995), Madi *et al.* (1996) respectivement dans le Carbonifère de la plate-forme saharienne et dans le Viséen supérieur du bassin de Béchar. Cette séquence s'inscrit dans une rampe sédimentaire, homoclinale, mixte, marno-gréso-carbonatée, perturbée par de nombreuses tempestites. La correspondance avec les microfaciès dévoniens du bassin franco-belge de Dinant (Préat et Mamet, 1989; Préat et Kasimi, 1995) est également mentionnée.

3/ l'analyse de la cyclicité des dépôts namuriens (*pro parte*) du bassin de Béchar montre une sédimentation cyclique hiérarchisée en cycles emboîtés d'ordres différents. Huit types de cycles de 5ème ordre sont reconnus et se succèdent depuis les milieux marins ouverts jusqu'aux milieux les plus littoraux. Ils sont asymétriques, montrent une nette diminution de l'approfondissement suivant une évolution de type "shallowing-upward" et sont regroupés en deux catégories majeures: cycles subtidaux profonds et cycles subtidaux peu profonds respectivement situés sous et au-dessus de la zone d'action des vagues, dans les zones médiane et interne de la rampe. Ces unités sont regroupés en ensembles de paraséquences de 4ème ordre, elles-mêmes formant des cortèges sédimentaires des phases régressives (RST) et de bas niveau (LST).

La progradation, l'action des courants de tempêtes et de vagues, la production des carbonates, la réactivation probable des accidents NE-SO, la subsidence plus ou moins stable, pourraient être à l'origine de cette cyclicité.

4/ l'évolution des microfossiles s'appuie particulièrement sur l'étude de la microflore. Plusieurs groupes d'Algues suffisamment abondants, ont joué un rôle dans la sédimentation, dans la production des carbonates en contribuant à l'élaboration des boundstones algaires.

En conclusion, l'eustatisme et la tectonique paraissent être les deux paramètres importants dans la dynamique des bioconstructions namuriennes (Serpukhovien-Bashkirien) du bassin de Béchar.