



INTERNATIONAL ASSOCIATION OF SEDIMENTOLOGISTS  
ASSOCIATION DES SÉDIMENTOLOGISTES FRANÇAIS  
UNIVERSITÉ D'AIX-MARSEILLE

5<sup>th</sup> EUROPEAN REGIONAL MEETING  
OF  
**SEDIMENTOLOGY**

5<sup>e</sup> CONGRÈS EUROPÉEN  
DE  
**SÉDIMENTOLOGIE**

**MARSEILLE 9-11 AVRIL  
1984**

ABSTRACTS : RESUMÉS

5 ème Congrès Européen de Sédimentologie

5 th European regional meeting of Sedimentology

FAUVEL Pierre-Jean & PETIT Gérard

Laboratoire de Géologie des Ensembles Sédimentaires  
Université de Nancy I, B.P 239, 54506 Vandoeuvre-lès-Nancy Cedex  
- B.R.G.M , R.C.P 08.707 -

Sédimentation argilo-carbonatée du Crétacé moyen de Champagne. (France)

La transgression saccadée du Néocomien constitue la base d'un premier cycle sédimentaire détritique et ne semble pas dépasser une ligne Rethel-Révigny qui marque la limite orientale d'extension des faciès marins.

Au Crétacé moyen, la sédimentation détritique reprend, et les reliefs jurassiques contrôlent sa répartition. Les pulsations qui marquent le dépôt des "Sables verts" de l'Albien inférieur provoquent d'intenses remaniements que soulignent de nombreux cordons phosphatés fossilifères condensés.

Ces sables verts, transgressifs et discordants, ravinent le Gargasien au Sud, recouvrent le Portlandien à Clermont, puis directement le Kimméridgien à Grandpré. La base, cependant, est presque isochrone, et livre dans tous ces gisements une association d'ammonites comparable.

La base de la première séquence détritique, par ses brèches calcaires et ses sables ferrugineux, traduit l'érosion et le remaniement intensifs du substratum; son sommet, par contre, marque l'installation d'un régime plus calme caractérisé par un ichnofaciès à Thalassinoides qui sera constant dans toute la formation surincombante.

Le quartz et la glauconie abondants sont associés à quelques minéraux lourds. La matrice argileuse contient 30% d'illite et 70% de smectite. Les carbonates ne dépassent pas 5%.

A l'Albien moyen et supérieur, la sédimentation argilo-carbonatée des "Argiles tégulines" marque l'extension de la transgression. Ces argilites calcaires, peu silteuses, fossilifères, contiennent 10 à 20% de carbonates, et une phase argileuse abondante, assez constante, mais plus complexe, avec 20% de kaolinite, 50% d'illite, 5% de smectite et 25% de chlorite.

La "Gaize" albo-cénomaniennne d'Argonne est un faciès siliceux, quartzo-glauconieux, à spicules de spongiaires et à ciment d'opale. La phase argileuse ne contient plus que 10% d'illite pour 90% de smectite.

Le Cénomanienn inférieur de Rethel 2° est une marne peu quartzreuse et glauconieuse, contenant 40% de carbonates et 60% d'argiles réparties en 25% de kaolinite, 55% d'illite et 20% de smectite.

L'étude géochimique des sédiments albo-cénomaniens, basée sur l'analyse des roches totales par I.C.P, a donné lieu à un traitement statistique qui confirme la corrélation positive (Al-Fe-Mg-K-Ti) et l'opposition (Si-Ca).

L'analyse factorielle met en évidence une double évolution depuis un pôle argileux caractérisant le facteur F.1, vers:

- un pôle phosphate, en transitant par le domaine des carbonates,
- un pôle silice détritique.

La majorité des éléments-traces analysés se regroupe autour du pôle des argiles: ainsi Cr, B, V, Ni, Ba, et Zn s'associent à la phase fine.

Le facteur F.2 met en évidence l'opposition franche Si-Ca, l'affinité Si-Zr-Sb d'une part, et Sr-Ca d'autre part. L'yttrium, le cérium et le plomb apparaissent concentrés au niveau des anomalies phosphatées.