

PREMIERS RÉSULTATS SUR LA RÉPARTITION DU PHOSPHORE DANS LE LIAS MOYEN DE LORRAINE

par Jacques ALLOUC* et Micheline HANZO**

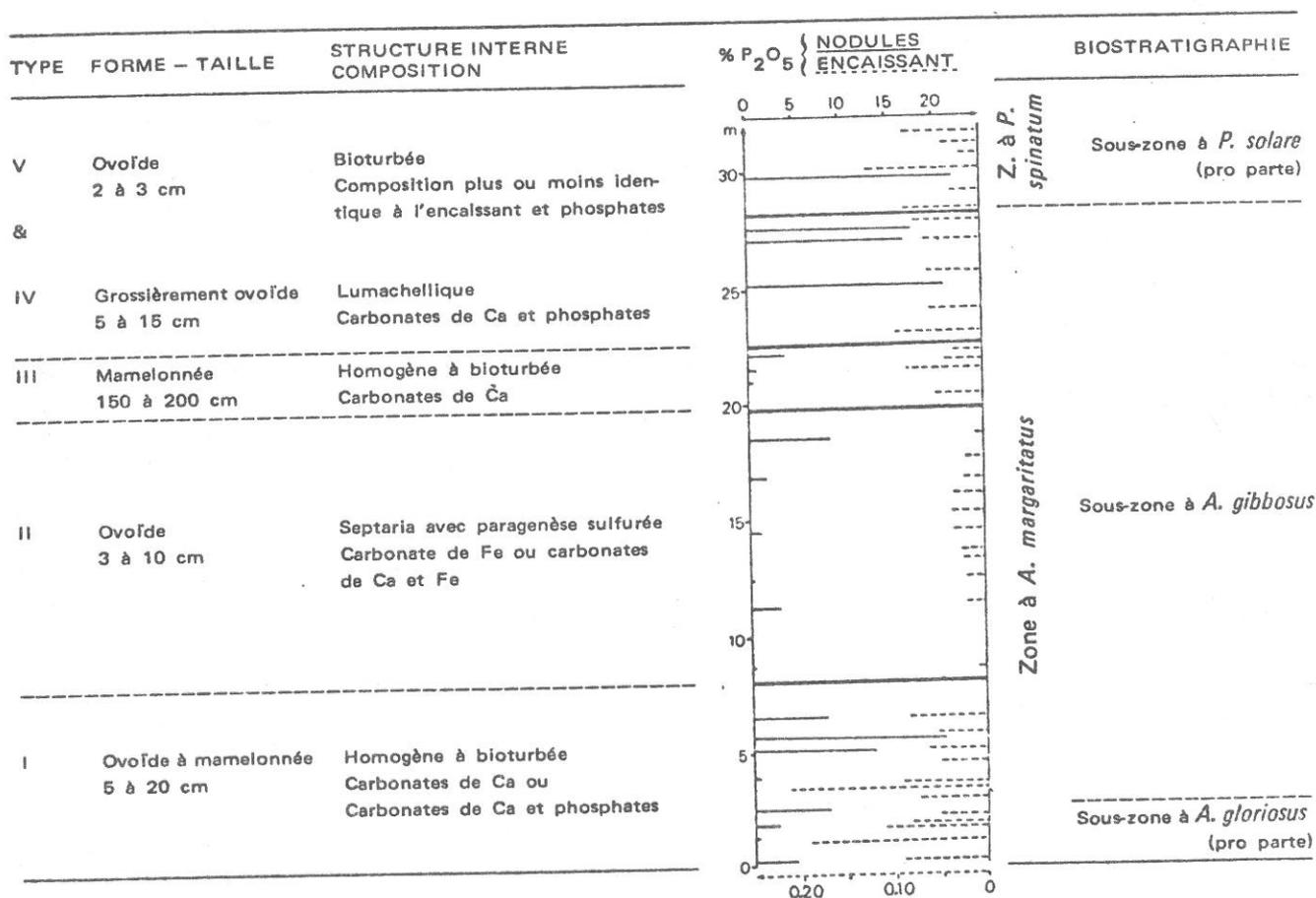
* Laboratoire de Sédimentologie - Université de Nancy I - Case Officielle 140 - 54037 Nancy Cedex (France) et École Nationale Supérieure de Géologie Appliquée et de Prospection Minière, I.N.P.L., BP 452, 54001 Nancy Cedex.

** Laboratoire de Géologie Sédimentaire et Structurale - Université de Nancy I - C.O. 140 - 54037 Nancy Cedex.

Les résultats présentés ici concernent le Domérien étudié dans la carrière des Tuileries de Jeandelaincourt (54) qui couvre les zones à *Amaltheus margaritatus* (pro parte) et *Pleuroceras spinatum* (pro parte).

La formation est constituée par une argilite calcaire à la base et une marne silteuse, voire un calcaire argilo-silteux («Grès médioliasiques» *auct.*) au sommet.

Ces faciès renferment des nodules différents par leur morphologie, leur taille, leur structure interne et leur composition. On peut les regrouper en cinq grands types comme l'indique le tableau ci-dessous.



Les valeurs que donnent les 82 dosages en P₂O₅ effectués sur les nodules et leur gangue appellent les remarques suivantes :

- Les teneurs dans l'encaissant sont toujours voisines ou légèrement inférieures à celle du clarke (0,10 %).
- A l'opposé, il apparaît une concentration plus ou moins nette du phosphore dans la plupart des nodules.
- Les teneurs sont toutefois très variables dans ces derniers, définissant des nodules avec beaucoup ou peu de P₂O₅. Les nodules bioturbés sans paragenèse sulfurée sont riches en P₂O₅ (types I pro parte, IV et V) ; en revanche, ceux à septaria (avec blende, pyrite, barytine) (type II), de même que ceux de grande taille (type III) sont défavorables à une concentration notable de phosphore.

- Les différents types de nodules ne se rencontrent pas n'importe où dans la coupe, mais au contraire se localisent dans des niveaux successifs (*cf.* tableau).

- La répartition verticale des teneurs sur la coupe détermine trois unités qui correspondent chacune à un épisode sédimentaire, le plus pauvre en phosphate étant entouré par les deux plus riches.

Ainsi que le laisse entrevoir cet affleurement de Domérien, des relations sont susceptibles d'exister entre les rythmes de la sédimentation et la répartition du phosphore dans les formations du Lias de l'Est du Bassin de Paris qui, pour certaines d'entre elles, ont fait autrefois l'objet d'une exploitation artisanale des nodules phosphatés.