

COLLECTION D'ÉCOLOGIE

25

# LIMNOLOGIE GÉNÉRALE

*Sous la direction de*

**R. POURRIOT et M. MEYBECK**

*Directeurs de recherches au CNRS,  
URA 1367, université de Paris VI*

**MASSON**

**Paris Milan Barcelone**

**1995**



# Les sédiments lacustres

Michel CAMPY et Michel MEYBECK

## 5.1 Introduction au modèle sédimentaire

Les sédiments déposés au fond des cuvettes lacustres sont la résultante ultime de toutes les interactions s'exerçant dans et sur le système lacustre. La distribution spatiale, latérale et verticale, des matières en suspension et des sédiments, leur nature physique (diamètre des particules, teneur en eau, cohésion), minéralogique, chimique, sont déterminées par l'ensemble des caractéristiques du bassin versant (lithologie, relief, végétation, apports de matières, eau) et de la cuvette lacustre (morphologie, âge). Les flux d'énergie (mécanique, thermique, lumineuse) reçus et leurs répartitions dans le lac, les facteurs écologiques tels que les rapports des productions littorale et pélagique et des volumes trophogènes et tropholytiques, l'activité des organismes benthiques, et certains processus chimiques jouent à leur tour un rôle essentiel dans la sédimentologie. A ces influences complexes et changeantes s'ajoute un facteur essentiel, la durée. La plupart des réactions qui transforment le sédiment une fois déposé (diagenèse) se produisent encore longtemps après le dépôt de la particule, jusqu'à plusieurs dizaines d'années.

Les matériaux particuliers peuvent provenir du bassin versant (sources allochtones) ou peuvent résulter de processus internes au milieu lacustre (sources autochtones), y compris par néogenèse de minéraux authigènes dans le sédiment déposé. Une fois introduits dans le milieu lacustre par le vent, les eaux courantes, le ruissellement ou les glaces (voir figure 1.5, chapitre 1), les matériaux particuliers sont redistribués suivant les courants en fonction de leur granulométrie. Dans la colonne d'eau, ces particules (matière en suspension, ou seston pour les biologistes) sont sujettes à des interactions avec la phase dissoute (dissolution, coprécipitation) et soumises à de nombreuses transformations par des organismes filtreurs (ingestion, digestion, rejet) et par les bactéries (minéralisation). Une fois déposées, elles sont encore susceptibles d'être remises en suspension par des courants benthiques et retransportées plus bas par vannage dans la partie la plus profonde du lac où la dissipation de l'énergie mécanique est la plus faible. Enfin placés dans leur position finale, les sédiments subissent des transformations