

18 - EVAPORITES ET SILICATES SODIQUES DE NEOFORMATION DES DEPRESSIONS INTER-DUNAIRES DU KANEM (littoral nord-est du lac Tchad) par G. MAGLIONE

Le littoral septentrional du lac Tchad correspond à un erg quaternaire fixé, au cours d'une phase d'extension lacustre holocène, les dépressions interdunaires ont piégé des sédiments fins argilo-diatomitiques.

Le climat actuel, subdésertique, entretient les remontées capillaires de la nappe phréatique, carbonatée sodique, partout présente à faible profondeur.

Latéralement et verticalement les solutions se concentrent et amènent une zonation dans le dépôt des sels. Calcite, gaylussite ($\text{CaCO}_3, \text{Na}_2\text{CO}_3, 5\text{H}_2\text{O}$), colite (NaHCO_3), trona ($\text{NaHCO}_3, \text{H}_2\text{O}$), halite (NaCl), natron ($\text{Na}_2\text{CO}_3, 10\text{H}_2\text{O}$) et thermonatrite ($\text{Na}_2\text{CO}_3, \text{H}_2\text{O}$) se retrouvent ainsi dans les boues argileuses.

Le milieu carbonaté sodique, par les valeurs élevées de son pH, conduit à de hautes teneurs en silice soluble ($> 3,5$ g / litre) qui sont à l'origine des néoformations de silicates sodiques comme la magadiite $\{\text{Na Si}_7 \text{O}_{13}, (\text{OH})_3, 3\text{H}_2\text{O}\}$, la mordénite $\{(\text{Na}_2, \text{K}_2, \text{Ca}) \text{Al}_2 \text{Si}_{10} \text{O}_{24}\}, 7\text{H}_2\text{O}\}$ et la kanémitte $\{\text{Na H} (\text{Si}_2 \text{O}_4 (\text{OH})_2) 2 \text{H}_2\text{O}\}$, découverte à ce jour dans les seules "natronnières" du Kanem.

Les pertes marginales du lac Tchad actuel ont été estimées par M.A. ROCHE entre 7,5 et 10 % des apports liquides ($40. 10^9 \text{ m}^3$ en année moyenne). La fixation des sels par remontée capillaire dans les interdunes du Kanem peut être valablement estimée entre $1,7$ et $2,2. 10^6$ tonnes/an.

10 AOÛT 1973

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

n° 6284 Geol.