

INFLUENCE DU CLIMAT SUR LE TYPE DE REGULATION SALINE DU LAC TCHAD;
RELATIONS AVEC LES MODES DE SEDIMENTATION

J.P. CARMOUZE* et G. PEDRO**

*ORSTOM, 24 rue Bayard, 75008 - PARIS,

**INRA, route de St Cyr, 78 - VERSAILLES.

Le lac Tchad (21 000km²) est situé au centre de la cuvette tchadienne, elle même localisée entre 5° et 25° de latitude nord au coeur du continent africain.

La régulation saline de ce milieu dépend de la régulation hydrique et de l'intervention de processus biogéochimiques par l'intermédiaire desquels certains éléments dissous évoluent vers des formes insolubles. Elle peut être ramenée à la combinaison de deux facteurs antagonistes à composantes multiples.

- L'un, de nature climato-hydrogéologique, est lié à la régulation hydrique; dans le cas du lac Tchad il s'agit d'un *facteur d'accroissement de la concentration saline des eaux d'origine fluviale*.

- L'autre, de nature biogéochimique, rend compte de la sédimentation chimique au sein du milieu. C'est un *facteur de dessalage*.

Ces deux facteurs évoluent entre eux en sens opposé en fonction des fluctuations du plan d'eau, ou encore du climat. Leur combinaison est telle que :

- en période humide, pour des cotes élevées du plan d'eau (> à 283), le lac est assimilable à un bassin d'évaporation dans lequel la salure ne dépasse pas une certaine valeur qui est en grande partie, réglée par le premier facteur : *la régulation est du type climato-hydrogéologique;*

- en période à caractéristiques climatiques "moyennes", le plan d'eau oscille entre les cotes 279,5 et 283. Les deux facteurs envisagés s'opposent l'un l'autre, de sorte que la salure globale reste constante : *la régulation est de type mixte climato-hydrologique et biogéochimique;*

- en période sèche, lorsque le plan d'eau se maintient à un faible niveau (< 279,5), le lac peut être considéré comme un bassin de concentration des sels dissous dans lequel les infiltrations sont réduites : *la régulation est de type climatique à évolution évaporitique.*

Les modes de sédimentation lorsqu'on considère les trois cas précités sont dans l'ordre : à dominante "héritée" avec précipitation de calcite, mixte (héritage, dépôts biogènes, néoformations argileuses) et à dominante évaporitique.

QUATRIÈME RÉUNION ANNUELLE

DES

SCIENCES DE LA TERRE

PARIS 13-16 Avril 1976

MAISON DE LA CHIMIE , 28 Rue Saint Dominique

64

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE

77 Rue Claude Bernard 75005 PARIS

B17905 ex1

AI
SCI

B17905 ex1

13.655