

Paléoenvironnements déduits de l'analyse granulométrique de sédiments silici-clastiques: la dépression de Termit-Ouest au Quaternaire supérieur (NE Niger, limite Sahara/Sahel)

GARBA Z.¹, DURAND A.², LANG J.³, SEBAG D.^{2,4}

¹ Université Abdou Moumouni, Niamey, Niger, zibo_garba@yahoo.com

² Université de Rouen, CNRS, UMR M2C, France, alain.durand@univ-rouen.fr

³ Université de Bourgogne, CNRS, UMR Biogéosciences, France, jacques.langbis@orange.fr

⁴ Université de Montpellier 2, IRD, UMR HSM, France, david.sebag@ird.fr

Un carottage de 15.57m dans la dépression de Termit-Ouest (Ténéré, NW lac Tchad) montre le Tardiglaciaire dont le Younger Dryas, période d'aridité maximale, l'Holocène inférieur, période d'humidité maximale, et l'Holocène moyen, période à saisonnalité marquée. Dans cette région, les études paléoenvironnementales recherchent plutôt des sédiments aquatiques non-clastiques (principalement lacustres et palustres) contenant des marqueurs géochimiques et biologiques (isotopes stables, ostracodes, diatomées, pollens...). Les sédiments clastiques, où de tels marqueurs sont absents, sont généralement considérés *a priori* comme représentant un environnement aride. Les dépôts étant ici principalement clastiques et azoïques, silto-argileux à sableux, une analyse granulométrique détaillée a été réalisée. Au total 15 paramètres ont été calculés selon divers auteurs (médiane, percentile supérieur, moyenne, tri, angulosité, dissymétrie). Aucun de ces paramètres pris isolément n'a de signification précise ni exclusive en terme de dynamique sédimentaire ou de paléoenvironnement. Mais les diagrammes bivariés entre les paramètres ayant les plus faibles corrélations, montrent qu'environ la moitié des échantillons sont toujours groupés, quelques soient les paramètres et indépendamment de la stratigraphie. Ils appartiennent à la même population granulométrique, dont les particules ont été transportées et déposées dans les mêmes conditions. L'autre moitié correspond à des mélanges ou des remaniements. Ceci permet de distinguer 4 types principaux de dépôts, soit de l'environnement le plus aride au plus humide: sables éoliens, poussières éoliennes, ruissellement depuis le massif, dépôts palustro-lacustres. Il est ainsi possible de distinguer différents degrés dans l'aridité et d'augmenter considérablement l'appréciation des variations climatiques en l'absence d'une sédimentation aquatique.

Mots clés : granulométrie, sédiments silici-clastiques, aridité, Quaternaire supérieur, Termit, Ténéré.



UNIVERSITÉ
DE ROUEN



Colloque International

*“Sciences de l’eau, du Climat et de l’Environnement
pour un développement durable de l’Afrique”*

21 - 25 novembre 2011, Ngaoundéré, Cameroun

Livre des résumés

*Les connaissances théoriques ne suffisent pas, car aucune théorie abstraite
basée sur les seules données quantitatives ne peut remplacer l’expérience vécue*



Le Logone dans la région de Maga

Photo B.L. Tous droits réservés

Editeurs Scientifiques

NGOUNOU NGATCHA Benjamin, SEBAG David
DIEDHIOU Arona, DURAND Alain, SERVAT Eric

