Origine et dynamique sédimentaire du Delta interne du Fleuve Niger au Mali.

Visnney Ruddy-Chancia Mayombo Allogo*¹, Olivier Dauteuil*², Marc Jolivet*³, and Sylvie Bourquin*³

¹Géosciences rennes – Université Rennes, Géosciences Rennes UMR6118 – France

²GEOSCIENCE RENNES – Géosciences Rennes UMR6118 – France

³Géosciences Rennes – Géosciences Rennes UMR6118 – France

Résumé

Le fleuve Niger est un fleuve africain majeur qui coule vers le nord-ouest au travers du Mali avant de tourner brutalement vers le sud-ouest et de se jeter dans l'océan Atlantique au Nigeria. Il a formé un Delta interne fossile (cône alluvial de taille régional) qui a migré vers l'Est, celui-ci s'étendant sur plus de 250 km de long entre Ségou et Tombouctou. L'origine de ce Delta interne reste méconnue et problématique. Connaitre la géométrie du substratum sur lequel s'est formé le Delta interne du fleuve Niger, permet de contraindre l'évolution de cette région dans l'espace et dans le temps.

Les modèles numériques de terrain (copernicus) utilisés pour les traitements de topographie et les forages qui ont servi pour l'alimentation en eau ont été utilisés pour reconstituer la géométrie du substratum des cônes alluviaux successifs ainsi que l'évolution des dépôts sédimentaires du Delta interne. Les forages dans les régions de Ségou, Dioura, Aka, Tombouctou, Gourma Rharous et Tenekou ont été synthétisée afin de réaliser 10 logs synthétiques à l'échelle régionale.

La carte interpolée du substratum du Delta interne met en évidence une grande zone en dépression. Cette grande cuvette est divisée en deux sous-bassins séparés par un seuil au nord du lac Débo qui forme actuellement la partie distale du Delta. Les logs synthétiques présentent une dynamique de transport et de dépôt d'une granulométrie décroissante de l'amont du Delta vers l'aval. Dans le premier sous bassin, la granulométrie décroît en partant de la région de Ségou vers la region D'Aka. Dans le second sous bassin la granulométrie diminue de Tombouctou vers Tenekou.

L'analyse de la topographie actuelle, couplée à celle des logs des forages nous permet de contraindre la dynamique des transports sédimentaires avec une migration des cônes alluviaux vers l'est inscrite dans une vaste dépression préexistante, limitée au nord, et probablement ouverte temporairement à l'est, selon des conditions climatiques.

Mots-Clés: Delta interne, fleuve Niger, système endoréique, logs synthétiques, paléotopographie.

*Intervenant