

## **A quelle vitesse le climat change-t-il ? Comparaison de la dynamique éolienne holocène et récente à la limite Sahara/Sahel au Niger (vallée de l'Azawagh, massif de Termit et erg du Manga)**

DURAND A.<sup>1</sup>, FROUIN M.<sup>2</sup>, GARBA Z.<sup>3</sup>, PARIS F.<sup>4</sup>, SALIEGE J-F.<sup>5</sup>  
DIEPPOIS B.<sup>1</sup>, HASSANE B.<sup>1,2</sup> et SEBAG D.<sup>1,6</sup>

<sup>1</sup> Université de Rouen, UMR CNRS 6143, France, [alain.durand@univ-rouen.fr](mailto:alain.durand@univ-rouen.fr)

<sup>2</sup> INRAP, Châlons-en-Champagne, France, [millena.frouin@inrap.fr](mailto:millena.frouin@inrap.fr)

<sup>3</sup> Université Abdou Moumouni, Niamey, Niger, [zibo\\_garba@yahoo.com](mailto:zibo_garba@yahoo.com)

<sup>4</sup> Université de Provence, IRD, Aix-en-Provence, France, [fiparis@gmail.com](mailto:fiparis@gmail.com)

<sup>5</sup> Université P&M Curie, UMR 7159, France, [Jean-Francois.Saliego@lodyc.jussieu.fr](mailto:Jean-Francois.Saliego@lodyc.jussieu.fr)

<sup>6</sup> Université de Montpellier 2, IRD, UMR HSM, France, [david.sebag@ird.fr](mailto:david.sebag@ird.fr)

Des enregistrements sédimentaires de l'évolution du climat postérieure au dernier maximum glaciaire ont été étudiés en trois régions du Niger : la vallée de l'Azawagh et le massif de Termit localisés sur la limite actuelle Sahara-Sahel (environ 100mm.an<sup>-1</sup>), la partie méridionale du Manga proche de la limite sud actuelle du Sahel (environ 400mm.an<sup>-1</sup>). A l'Holocène inférieur, dans un contexte climatique humide (« Sahara Vert »), on observe néanmoins l'existence d'une dynamique sédimentaire éolienne considérée comme liée à l'aridité. L'enregistrement de cette dynamique sédimentaire éolienne est variable selon la latitude (gradient climatique) mais aussi selon les caractéristiques propres à chaque géosystème (topographie, morphologie, lithologie, hydrogéologie). La présence constante de poussières éoliennes, même pendant le maximum humide, implique la permanence de zones où le couvert végétal était, au moins saisonnièrement, insuffisant pour assurer la protection du substratum. Dans l'Azawagh, où les apports phréatiques sont les plus restreints, on observe même à plusieurs reprises de l'érosion éolienne suivie par la formation de dunes, phénomènes généralement attribués à une aridité prononcée. L'observation récente de la mise en place de nouveaux ergs au Sahel fournit un point de comparaison. La détérioration progressive du régime pluviométrique à partir des années 1960 a fragilisé la couverture végétale. Quelques années de crise sévère (1982-1984) suffisent alors pour amoindrir la couverture végétale au point de permettre au vent de remodeler le sable sous-jacent. La formation d'un erg est donc rapide et n'est pas assujettie obligatoirement à une désertification totale liée à l'installation et à la persistance de l'hyperaridité.

**Mots clés** : Sahara/Sahel, Niger, Holocène, Actuel, dynamique éolienne.



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

