

**Variabilité de la dynamique éolienne au Sahel central :
Evolution du vent et de la visibilité horizontale de 1950 à 1992
à Nguigmi (SE Niger, bassin du lac Tchad)**

HASSANE B.^{1,2}, DURAND A.², GARBA Z.¹, SEBAG D.^{2,3}
RAJOT J-L.⁴, NGOUNOU NGATCHA B.⁵, DIEPPOIS B.²

¹ Université Abdou Moumouni, Niamey, Niger, bouba.hassane@etu.univ-rouen.fr et zibo_garba@yahoo.com

² Université de Rouen, CNRS, UMR M2C, France, alain.durand@univ-rouen.fr, bastien.dieppois@univ-rouen.fr et david.sebag@univ-rouen.fr

³ Université de Montpellier 2, IRD, UMR HSM, France, david.sebag@ird.fr

⁴ Université Paris Est-Créteil, UMR IRD BIOEMCO, France, jeanlouis.rajot@ird.fr

⁵ Université de Ngaoundéré, Faculté des Sciences, Cameroun, ngatchangou@yahoo.fr

Au Sahel, les études climatiques ont pour l'essentiel porté sur la pluviométrie qui a fortement baissé après 1967. L'environnement s'est ainsi dégradé, facilitant les actions éoliennes au sol. Cependant, les précipitations sont peu représentatives des conditions locales permanentes, alors que les jours sans vent sont rares.

A Nguigmi, nous avons caractérisé les variations interannuelles des vitesses et directions des vents et de la visibilité horizontale à 6h, 12h et 18h. La méthode loess est utilisée pour caractériser les tendances.

Les vitesses moyennes annuelles montrent des baisses ponctuelles importantes entre 1956 et 1962, 1986 et 1992 et une baisse centrée sur 1967. Pour l'ensemble, on note une tendance à l'augmentation des vitesses entre 1967 et 1984. Plus en détails, les fréquences des vents de NE et E baissent entre 1968 et 1973 alors que celle des vents de NW augmente. La fréquence et la vitesse des vents du N augmentent entre 1968 et 1984, particulièrement entre 1969 et 1973, avant de baisser à partir de 1987. Cette dernière période (1987-1992) connaît aussi une baisse des fréquences et des vitesses des vents de S, E et W particulièrement marquée à 12h.

Pour les directions des vents, deux grandes périodes (humide et aride) sont identifiées : 1950-1968 (NE, NW, S) et 1969-1986 (SW, SE, N). Par ailleurs, il y a une baisse de la visibilité horizontale moyenne à partir de 1970 due essentiellement à l'augmentation des fréquences des visibilités médiocres et faibles. Les visibilités très faibles augmentent à 12h et 18h après 1972.

Mots clés : Sahel, Niger, Nguigmi, bassin du Tchad, vent, visibilité horizontale.



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

