

**PRESENTATION DES MESURES D'ECHANGES GAZEUX DE LA FEUILLE AU
COUVERT DANS UN ECOSYSTEME SAHELIEEN (MALI)**

Josiane Valérie LE DANTEC (1), Claire DAMESIN (2), Daniel EPRON (3),
SEGHERI (1), Jon BENNIE (4), Lina MERCADO (4), Claire DELON (5),
Richard DUPONT (5), Dominique SERCA (5), Colin LLOYD (4),
Laurent KERGOAT (1) et Eric MOUGIN (1)

- (1) Centre d'Etudes Spatiales de la Biosphère, Toulouse (France) & Bamako (Mali)
- (2) Ecologie Systématique et Evolution, Orsay, France
- (3) Ecologie et Ecophysiologie Forestières, Nancy, France
- (4) Centre for Ecology and Hydrology, Wallingford, UK
- (5) Laboratoire d'Aérodologie, Toulouse, France

Le cycle de l'eau est de manière évidente au centre du fonctionnement des surfaces continentales en Afrique de l'Ouest. Ce cycle est également très dépendant des végétaux (ligneux, herbacés) qui eux-mêmes sont reliés au cycle de l'azote et du carbone.

Or particulièrement en zone tropicale, la connaissance et la représentation des processus et de leurs interactions restent pour l'instant sommaires car les questions du couplage eau/carbone/azote et d'approche multi-échelle ont été peu abordées jusque là. Dans ce contexte, des études de processus ont été menées sur un site dunaire du Gourma malien avec comme soucis de coordonner et de co-localiser les instrumentations et les expérimentations. Il s'agissait i) d'améliorer la compréhension des mécanismes et leur formalisation mathématique et ii) de fournir des jeux de données pour la paramétrisation et la validation des modèles simulant le fonctionnement du continuum sol-plante-atmosphère à l'échelle locale. Pendant la période du développement maximal de la végétation (juillet-août), des mesures intensives d'échanges gazeux (H_2O , CO_2 , NO) ont été réalisées à différentes échelles : depuis la feuille (courbes de réponse de la photosynthèse à la lumière, comparaison de l'assimilation maximale entre espèces, suivi journalier simultané de la conductance stomatique, du potentiel hydrique et de la photosynthèse foliaire) au couvert (mesures de CO_2 sur sol uniquement en liaison avec des mesures de température, d'humidité de sol et de NO et sur végétation herbacée et sol). L'intégration à une échelle spatiale supérieure sera ultérieurement envisagée grâce aux mesures par eddy-covariance et par ballon captif réalisées sur le même site



Afrikaanse Moesson Multidisciplinaire Analyse
Afrikanske Monsun : Multidisplinaere Analyser
Analisi Multidisciplinare per il Monsone Africano
Analisis Multidisciplinar de los Monzones Africanos
Afrikanischer Monsun : Multidisziplinäre Analysen
Analyses Multidisciplinaires de la Mousson Africaine

African Monsoon Multidisciplinary Analyses

1st International Conference

Dakar, 28th November – 4th December 2005

Extended abstracts

Isabelle Genau, Sally Marsh, Jim McQuaid, Jean-Luc Redelsperger,
Christopher Thorncroft and Elisabeth van den Akker (Editors)

AMMA International

Conference organisation:

Bernard Bourles, Amadou Gaye, Jim McQuaid, Elisabeth van den Akker

English and French editing :

Jean-Luc Redelsperger , Chris Thorncroft, Isabelle Genau

Typesetting:

Sally Marsh, Isabelle Genau, Elisabeth van den Akker

Printing and binding:

Corlet Numérique
14110 Condé-sur-Noireau
France
numeric@corlet.fr

Copyright © AMMA International 2006

AMMA International Project Office

IPSL/UPMC
Post Box 100
4, Place Jussieu
75252 PARIS cedex 5

Web : <http://www.amma-international.org/>
Email amma.office@ipsl.jussieu.fr

Tel. +33 (0) 1 44 27 48 66
Fax +33 (0) 1 44 27 49 93

All rights reserved.

Back page photo: (Françoise Guichard, Laurent Kergoat)

Convective wind system with aerosols, named "haboob", Hombori in Mali, West Africa.