
S1-03 AMMA-CATCH : 30 ans de mesures de la zone critique en Afrique de l'Ouest

Sylvie Galle*^{†1}, Manuela Grippa², Christophe Peugeot³, Ibrahim Bouzou Moussa⁴, Bernard Cappelaere⁵, Jerome Demarty⁶, Eric Mougin, Geremy Panthou¹, and . And The Amma-Catch Team

¹Institut des Géosciences de l'Environnement (IGE) – Institut de Recherche pour le Développement, Institut Polytechnique de Grenoble - Grenoble Institute of Technology, Centre National de la Recherche Scientifique : UMR5001, Université Grenoble Alpes – UGA - IGE CS 40700, 38058 Grenoble Cedex 9, France

²Géosciences Environnement Toulouse – Géosciences Environnement Toulouse (GET) – Observatoire Midi-Pyrénées, Université Paul Sabatier [UPS] - Toulouse III, CNRS: UMR5563 – France

³HydroSciences Montpellier (HSM) – IRD, CNRS, UM1, UM2 – France

⁴Université Abdou Moumouni (UAM) – B.P. 10896 Niamey, Niger

⁵Hydrosciences Montpellier (HSM) – Institut de Recherche pour le Développement, Université Montpellier 2 - Sciences et Techniques, Université de Montpellier, Centre National de la Recherche Scientifique : UMR5569 – Univ. Montpellier II - Case MSE Place Eugène Bataillon 34095 MONTPELLIER CEDEX 5, France

⁶Hydrosciences Montpellier (HSM) – Institut de recherche pour le développement [IRD], CNRS : UMR5569, Université Montpellier II - Sciences et techniques – Univ. Montpellier II - Case MSE Place Eugène Bataillon 34095 MONTPELLIER CEDEX 5, France

Résumé

L'Afrique de l'Ouest est une région en transition rapide du point de vue du climat, de la démographie et de l'utilisation des terres. Dans ce contexte, l'observatoire régional à long terme AMMA-CATCH a été développé pour suivre les impacts du changement global sur la zone critique de l'Afrique de l'Ouest et pour mieux comprendre sa dynamique actuelle et future. L'observatoire est organisé en trois axes thématiques qui guident la stratégie d'observation et d'instrumentation (1) analyser l'évolution à long terme des écosystèmes d'un point de vue régional, (2) mieux comprendre les processus de la zone critique et leur variabilité et (3) répondre aux besoins socio-économiques et de développement. Pour atteindre ces objectifs, l'observatoire a collecté des données depuis 1988 à partir de quatre sites à méso-échelle densément instrumentés (~ 104 km² chacun), situés à différentes latitudes (Bénin, Niger, Mali et Sénégal) afin d'échantillonner le gradient éco-climatique caractéristique de la région.

La surveillance simultanée du couvert végétal et des différentes composantes du bilan hydrique de ces quatre sites a permis de mieux comprendre les changements éco-hydrologiques apparemment paradoxaux observés au Sahel au cours des dernières décennies: recharge des eaux souterraines et / ou intensification du ruissellement malgré le déficit pluviométrique;

*Intervenant

[†]Auteur correspondant: sylvie.galle@ird.fr

reverdissement ultérieur avec un ruissellement toujours croissant. Les processus hydrologiques et le rôle de certaines caractéristiques clés du paysage sont mis en évidence, ainsi que l'importance d'une description appropriée des caractéristiques du sol et du sous-sol. Des applications de ces résultats scientifiques pour des questions de développement durable sont proposées. En conclusion, la détection et l'attribution des changements éco-hydrologiques et l'identification de possibles changements de régime dans le cycle hydrologique sont les prochains défis à relever.

Mots-Clés: hydrologie, météorologie, écologie, suivi de long, terme, climat tropical