

Dynamique du couvert végétal et son impact sur les débits du Bandama en Côte d'Ivoire

Zamble Armand TRA BI

Département de Géographie, UFR Communication Milieu et Société
Université Alassane Ouattara, 02 BP V 18 Bouaké 01, Côte d'Ivoire

Le bassin versant du Bandama s'étend du Sud au Nord de la Côte d'Ivoire et traverse l'ensemble des grands écosystèmes végétaux du pays. L'état de la végétation est un facteur majeur du fonctionnement hydrologique des cours d'eau notamment à travers les processus d'infiltration et de ruissellement. En dépit du rôle hydrologique déterminant de la végétation, les études sur le bassin versant du Bandama Blanc sont axées majoritairement sur l'évaluation des quantités d'eau drainées par le fleuve et ses affluents. Compte tenu de la grande superficie du bassin du Bandama, l'analyse détaillée de l'évolution de son couvert végétal est marginalisée. L'étude de la dynamique du couvert végétal et de son impact sur les débits du Bandama vise à mettre en relief les changements végétaux qui impactent indirectement la dynamique hydrologique du fleuve de 1982 à 2023. Pour réaliser l'étude, des données journalières d'indice de végétation NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*) de NOAA (*National Oceanic and Atmospheric Administration*) du mois de janvier de la période de 1982 à 2023, d'une part, et les données des débits mensuels de certaines stations hydrométriques, d'autre part, ont été collectées. Le traitement des images de NOAA (1271 images) et leur transformation en données mensuelles a nécessité l'utilisation d'un programme python. L'analyse temporelle des données est principalement basée sur la statistique descriptive des profils d'évolution de la végétation et des débits. L'approche spatiale quant à elle est basée sur l'analyse en composante principale des 41 bandes d'image de janvier et la variation du NDVI. Les principaux résultats indiquent que sur la période de 1982 à 2023, l'activité du couvert végétal est marquée par un gain exponentiel à partir de 1988 en milieu savanicole et en milieu de transition forêt-savane, et à partir de 2006 en milieu forestier. Les changements du couvert végétal obéissent à un gradient plus marqué du Sud au Nord avec des coefficients moyens de variation de 21% en milieu forestier, 30 % en milieu de transition forêt-savane et 35 % en milieu savanicole. Les milieux de savane sont caractérisés par un fort gain de végétation en lien avec une reforestation à travers la culture de l'anacardier. Bien que la corrélation soit faible entre l'évolution de la végétation et celle des débits, il demeure que les deux variables ont des sens similaires d'évolution.

Mots clés : Végétation, débits, NDVI, Statistique, Bandama