

Contribution à l'analyse des tendances pluviométriques et hydrométriques dans la basse vallée de la Soummam

Amina Amel ADEM 1 *, Idir DEHMOUS 1 *, Mohamed MESBAH 2 , Mohamed CHETTIH 3^a

^a 1 Office national de la météorologie (CNPM-ONM), Dar El Beida, Alger

Université des Sciences et Technologies Houari Boumediene (USTHB-FSTGAT), Bab-Ezzouar, Alger

3 Université Amar Telidji (Laboratoire de Recherche en Génie Civil), Laghouat

Correspondant: adem.amina.amel@gmail.com

Résumé

La présente étude consiste à analyser l'évolution des régimes pluviométriques et hydrométriques au niveau de la basse vallée de la Soummam. Elle vise à extraire les informations susceptibles de nous renseigner sur les caractéristiques, les tendances, le mode de variabilité des pluies et des débits, et d'identifier les extrêmes en utilisant des tests statistiques et la méthode de l'analyse en ondelette continue. Les résultats mettent en évidence plusieurs modes de variabilité des chroniques étudiées ; avec une tendance à la baisse observée à partir des années 70.

Mots clés : Variabilité, Précipitations, Débits, Basse vallée de la Soummam, Transformée en Ondelettes

1. Introduction

Face aux besoins en eau sans cesse croissants et devant l'hypothèse d'un changement climatique, l'intérêt porté à l'étude des précipitations s'est nettement renforcé. En effet, de nombreux travaux ont été menés dans ce sens en Algérie, certains évoquent des déficits pluviométriques qui se traduisent par des sécheresses persistantes [1], d'autres mettent l'accent sur la récurrence des inondations [2]. La variabilité spatio-temporelle des précipitations est considérable et peut parfois générer des situations extrêmes, dont les impacts sur l'environnement sont non négligeables. Ces fluctuations représentent donc un sérieux problème pour le développement du pays ; où de nombreux aspects tels que l'agriculture et les ressources hydriques y sont sensibles. Ils doivent alors faire l'objet d'une caractérisation détaillée. La présente étude se veut être une contribution à la compréhension de la variation des précipitations et des débits dans une région de l'Est de l'Algérie. Elle consiste à analyser l'évolution des régimes pluviométriques et hydrométriques ; à travers des tests statistiques et la transformée en ondelettes, une méthode qui a influencé de nombreux domaines, entre autres celui de la climatologie. La zone d'étude concerne la basse vallée de la Soummam (Fig1) ; située à 150 km à l'Est d'Alger. Cette région occupe le

sous-bassin versant de la Soummam et s'étend de Sidi Aïch jusqu'à la mer sur environ 35 km de longueur et jusqu'à 2 km de largeur par endroits [3].

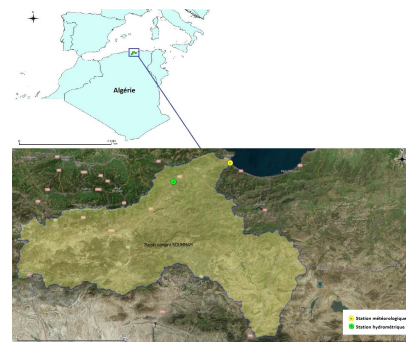


FIGURE 1. Localisation de la zone d'étude

2. Caractéristiques des données

Les données ayant fait l'objet de cette étude sont issues de la station météorologique de l'aéroport de Béjaia et de la station hydrométrique de Sidi Aïch (tableau 1), obtenues respectivement de l'Office National de la Météorologie et l'Agence Nationale des Ressources Hydrauliques.