

Étude de la variabilité des extrêmes pluviométriques dans la région de Constantine

Gassi Ahmed^{1*}

Résumé

Une étude de la variabilité des extrêmes pluviométriques dans la région de Constantine a été menée sur 44 ans (1980-2023). Sept indices climatiques pertinents ont été calculés à partir des données d'observation de la station Ain El Bey de Constantine, permettant ainsi de caractériser divers aspects des précipitations extrêmes et de révéler les tendances complexes des extrêmes pluviométriques dans cette région. L'analyse des données montre une légère baisse du cumul annuel des précipitations tandis que les autres indices analysés ne présentent pas de changement significatif. L'étude constitue une étape importante, mais il est nécessaire d'étendre l'analyse à l'ensemble de l'Est algérien pour généraliser l'évaluation du climat et affiner les connaissances sur les changements pluviométriques et leurs impacts potentiels dans la région.

Mots-clés : changement climatique, indices pluviométriques, précipitations extrêmes, Constantine.

¹ Chef section réseau climatologique Est Constantine, Division Climatologie régionale Est Constantine, Office National Météorologique Algérie
Correspondant : ahmedgassi@yahoo.fr

Table des matières

1	Introduction	1
2	Matériels et méthode	1
3	Résultats et discussion	1
3.1	Nombre Jours pluvieux consécutifs	1
3.2	Nombre Jours secs consécutifs	1
3.3	Hauteur maximale des Précipitations d'un jour . .	1
3.4	Cumul maximal des Précipitations de 5 jours consécutifs	1
3.5	Indice des Jours très pluvieux	1
3.6	Indice des Jours extrêmement pluvieux	1
4	Conclusion	1

1. Introduction

Toutes les projections futures du climat global (futur proche et lointain) prévoient une intensification du réchauffement moyen dû à l'effet de serre dont l'une des majeures conséquences sur la circulation atmosphérique est la limitation des échanges méridiens et la diminution des flux de mousson à L'équateur (GIEC, 2007). Il s'en suit des répercussions sur les régimes pluviométriques qui se traduisent par des événements hydro climatiques extrêmes. La récurrence de ces événements, depuis ces dernières années, constitue l'un des principaux facteurs qui affecte aussi bien la capacité de production des écosystèmes que la société humaine (GIEC, 2020). Les impacts de cette variabilité climatique varient d'une région du

globe à une autre avec des conséquences socio-économiques particulièrement importantes dans les pays en développement. En Afrique, une augmentation de la magnitude et de la fréquence des événements extrêmes est anticipée (SULTAN et al 2015).

L'Algérie est considérée comme l'une des régions les plus vulnérables devant les impacts de changement climatique au cours du 21ème siècle. Le nord de l'Algérie a connu une variabilité à la baisse de la pluviométrie annuelle au cours du 20ème siècle. L'évolution récente du climat montre que sur les 40 dernières années les sécheresses de la même période sont encore plus remarquables compte tenu du déficit pluviométrique enregistré un peu partout sur le territoire. La baisse de la pluviométrie dans cette période est estimée à environ 10% de la moyenne. Ces événements climatiques extrêmes pourraient devenir plus fréquents et avoir des impacts irréversibles sur l'environnement (SID et al 2023).

Dans l'optique de ces points, l'évaluation des extrêmes pluviométriques est nécessaire. C'est dans ce contexte que cette étude s'inscrit. Elle vise à analyser en détail les extrêmes pluviométriques à région de Constantine durant 44 ans (1980 à 2023). Nous avons utilisé les données de précipitation enregistrées par la station professionnelle de Ain el Bey de Constantine. Le calcul des normales climatiques a été réalisé selon les directives actuelles de l'OMM sur la période 1991-2020 (OMM-N 1203) édition 2017.