

## *Résumé*

L'étude des régimes hydrologiques des débits d'étiages est essentielle pour un développement efficace des outils de la gestion des ressources en eau, en particulier dans les régions sollicitées par la combinaison d'un climat sec et une demande excessive en eau, tels que les bassins de la Méditerranée. Beaucoup d'efforts ont été déployés par les chercheurs scientifiques du monde entier pour la prévision des caractéristiques des débits d'étiages dans les bassins non jaugés. Les objectifs de la présente étude sont : (1) la quantification des caractéristiques des débits d'étiages, en particulier en ce qui concerne l'IEB et (2) l'application d'une approche régionale simple pour prédire l'IEB sur des sites non jaugés. La zone d'étude est située au Nord-Ouest de l'Algérie avec une superficie d'environ 130.000 km<sup>2</sup>. L'extension vaste de cette zone et la faible densité du réseau de surveillance constitué de 24 stations hydrométriques, nécessitent l'identification de régions homogènes, pour une application des modèles régionaux simples de régression linéaire. La délimitation des régions est réalisée grâce à la méthode d'Analyse en Composantes Principales (ACP) et l'analyse des nuées dynamiques (k-means), basée sur les données physiographiques et climatiques. Trois régions homogènes nettement différentes ont été identifiées, et les comparaisons entre le modèle global et les modèles régionaux de régression linéaire multiples indiquent un grand pourcentage de la variance expliquée de l'IEB dans chaque domaine. **Mots clés** : Indice d'écoulement de base (IEB), analyse en composantes principales (ACP), analyse des nuées dynamiques (K-means), Algérie.