



### 3<sup>RD</sup> International Conference On African Large River Basin Hydrology (ICALRBH)

## Comparaison entre différentes méthodes d'interpolation du WQI de la nappe de la Mitidja (Algérie)

O. Aziez<sup>1</sup>, B. Remini<sup>2</sup>, M. Habi<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Maître-assistant, laboratoire Génie de l'Eau et Environnement, Ecole Nationale Supérieure de l'Hydraulique, BP 31 Soumaa Blida, Algérie. E-mail: [o.aziez@ensh.dz](mailto:o.aziez@ensh.dz)*

<sup>2</sup> *Professeur, Département des sciences de l'eau et de l'environnement, université Saâd Dahlab de Blida, Algérie. E-mail: [reminib@yahoo.fr](mailto:reminib@yahoo.fr)*

<sup>3</sup> *Maitre de conférence, Département d'Hydraulique, Faculté de Technologie, Université de Tlemcen, Algérie. E-mail: [moha.habi@gmx.de](mailto:moha.habi@gmx.de)*

#### Abstract:

Les eaux de la nappe sont considérées, d'ordre général, de bonne qualité par les Hommes, du fait de leur situation bien confinées et du pouvoir épuratif du sol. L'instauration de normes de qualité des eaux a permis de confirmer ou d'infirmer cette hypothèse. Du fait de l'utilisation excessive, anarchique et sans contrôle, les nappes d'ordre générale, et la nappe de la Mitidja, en particulier, a subi de multiples agressions. Une surexploitation qui a impliqué une salinisation par l'intrusion marine au niveau de la Baie d'Alger ainsi que dans la zone de Nador à Tipaza. En plus de cela, la Mitidja est considérée comme le grenier de l'Algérie en matière d'agriculture suite à sa grande surface, qui s'étale sur quatre wilayas. Cela n'est pas sans conséquence. L'amendement chimique et l'utilisation des pesticides ont accentué le degré de pollution. Ajouter à cela l'industrie, avec la prolifération des zones industrielles, ajouté aux problèmes de nitrate, une pollution par les métaux lourds. Notre objectif est la détermination du degré de pollution de la nappe de la Mitidja par l'empreinte de l'agriculture, l'industrie et l'urbanisation intense, grande ou petite, sur les eaux de la nappe, ainsi pour permettre aux organismes de contrôler une bonne gestion de la ressource. La qualité de l'eau de la nappe a été effectuée par la projection de l'Indice de Qualité de l'Eau WQI de l'année 2009 (Basses et Hautes eaux) avec plusieurs méthodes d'interpolation dans un système d'information géographique. Nous avons fait une comparaison entre la méthode d'interpolation de la pondération à distance inverse IDW, le krigeage Bayésien empirique EBK, radial Basis fonction et le Spline. Les résultats de différentes méthodes d'interpolations ont été comparés entre eux par la ME, MRE, PBais et l'indice de Nash. La différence entre ces méthodes montre que le krigeage bayésien EBK projette mieux la qualité de l'eau de la nappe de la Mitidja. La qualité de l'eau à l'Est de la zone d'étude est la plus mauvaise.

---

**Mots clés :** Eau souterraine, indice de qualité d'eau WQI, interpolation, Krigeage, IDW, EBK.

---