

EVALUATION DE LA QUALITE PHYSICO-CHEMIQUE DES EAUX DE L'OUED EL KEBIR-RHUMEL ET DE SES PRINCIPAUX affluents

YALLES SATHA A ¹ & SAMRAOUI B ^{1,2}

¹ Laboratoire de Recherche et de Conservation des Zones Humides, Université 8 mai 45 Guelma, Algérie
 "e-mail: sihem.yalles@yahoo.fr", bsamraoui@yahoo.fr"

² Center of Excellence in Biodiversity research, King Saud University, Riyadh, KSA.
 "e-mail: bsamraoui.c@ksu.edu.sa " "bsamraoui@yahoo.fr"

Résumé

En Algérie, Le problème de l'eau est aggravé ces dernières années par une sécheresse qui a touché l'ensemble du territoire de notre pays, et qui a montré combien il était nécessaire d'accorder la plus grande attention à l'eau (REMINI, 2010).

Aujourd'hui, sous l'effet des rejets de déchets urbains et industriels, nous assistons à une dégradation des écosystèmes lotiques. En effet, l'action unique ou conjuguée de stress chimiques ou physiques produit une séquence typique de changements biotiques (Davies et Jackson, 2006 in Chouinard,2010); Ces milieux perdent ainsi leur intégrité écologique au fur et à mesure que les pressions qui pèsent sur eux s'accroissent.

Durant l'année 2013, nous avons menée une étude physico-chimique dans le plus grand bassin versant de l'Algérie dont la superficie est estimée à 8800km² (Cf. Figure1). Afin d'évaluer la qualité des eaux des principaux oueds et leurs affluents, treize stations ont été échantillonnées (Cf. Figure 1) et vingt trois paramètres ont été mesurés dont les principaux sont: la température, la conductivité, la salinité, le pH, la turbidité, les nitrites, les nitrates, les orthophosphates, les sulfates, les chlorures, le calcium, le magnésium, le titre hydrotimétrique, les matières en suspension, la demande biologique en oxygène en cinq jours, la demande chimique en oxygène et la matières organiques.

Les résultats de l'analyse en composantes principale (Cf. Figure 2) a permis la caractérisation des trois zones du Kebir-Rhumel: Forte pollution au Rhumel amont ainsi que de fortes concentrations en nitrites et en matières en suspension dans les stations aval du Rhumel; Quant au Kebir maritime, les eaux sont les mieux oxygénées en faveur d'une autoépuration de cet écosystème aquatique.

En se référant aux analyses faites par le réseau de surveillance de la qualité des eaux de surface du Kébir-Rhumel géré par l'agence nationale des ressources hydrauliques, une grille de qualité globale a été déterminée pour chaque station (Cf. Figure 3) .

Mots clés: Algérie, réseau de surveillance, Agence Nationale des Ressources hydrauliques
 intégrité écologique

ANRH,

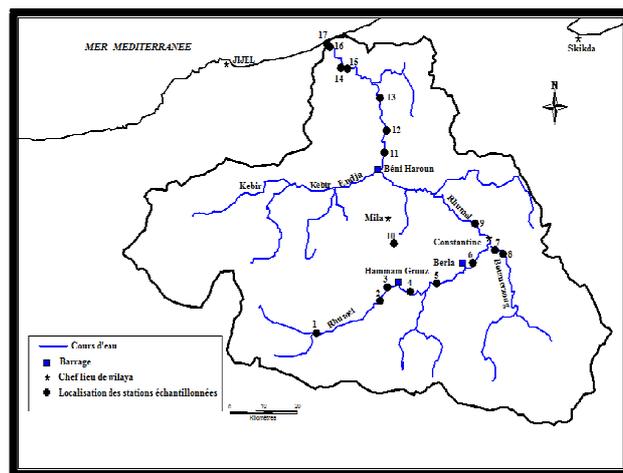


Figure1: Carte de positionnement des stations dans le bassin versant du Kebir-Rhumel

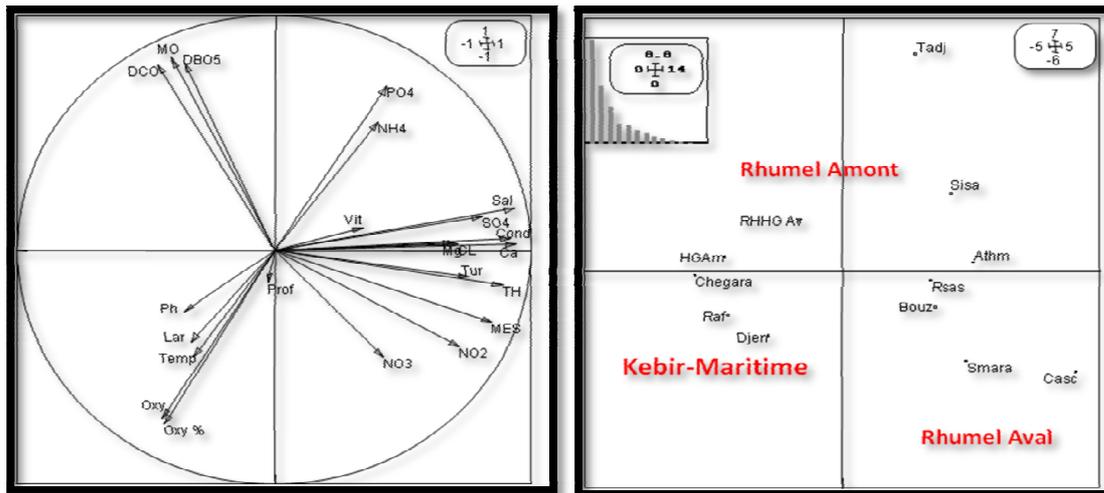


Figure 2: Analyse en composantes principales montrant la distribution spatiale des sites d'étude en fonction des vingt trois paramètres mesurés.

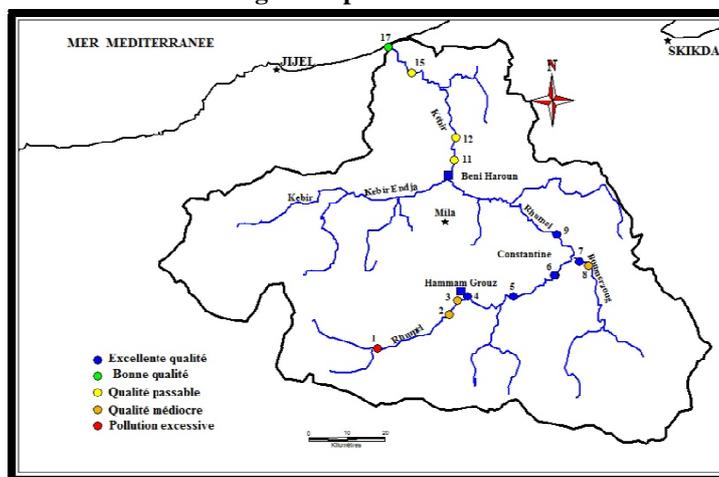


Figure 3: Carte de qualité des eaux du Kebir-Rhumel et ses principaux affluents: Demande chimique en oxygène