

ETUDE L'INFLUENCE DES PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES SUR L'ABONDANCE MICROBIENNE DANS TROIS MILIEUX AMBIANTS DIFFERENTS

KHERIFI Wahida¹, H. KHERICI-BOUSNOUBRA¹

1-Laboratoire sol et hydraulique, Faculté des Sciences de l'ingénierat, Université Badji-Mokhtar

Email : wahidakherifi@yahoo.fr

Email : Houria.kherici@univ-annaba.org

Résumé :

De nos jours, les problèmes de rejets constituent un danger de plus en plus important dans les milieux récepteurs. En effet, l'eau est affectée de façon croissante par des matières minérales et organiques et même des microorganismes dont certains sont pathogènes et donc dangereux pour l'écosystème. C'est dans ce contexte que s'inscrit la présente étude, qui porte sur la pollution microbiologique des eaux du lac Mellah (Nord-Est algérien). Faisant partie de la zone intégrale du parc national d'El Kala et de sa zone humide, le lac Mellah est une dépression, qui communique avec la mer, où se déversent les effluents domestiques des localités avoisinantes. Ainsi, des paramètres physico-chimiques (Température, pH ; Eh ; Conductivité électrique ; Salinité et O₂) et bactériologiques (coliformes totaux, coliformes thermo tolérants, streptocoques) ont été suivis durant l'année 2011 à une fréquence saisonnière (Février, Mai, Aout, Novembre) sur dix-sept (17) sites de prélèvement couvrant trois milieux différents : les rejets de station d'épuration, les oueds de leur amont jusqu'à l'estuaire et le lac.

Le suivi d'analyse des paramètres physico-chimiques et biologiques dans les différents points d'observation a fait l'objet d'un traitement de données graphiques et statistique(ACP) pour déterminer le degré de pollution bactériologique. Il en résulte une contamination par la matière fécale avec un gradient décroissant de l'amont des exutoires vers l'aval. Relativement aux eaux pluviales, la pollution microbiologique, dans le lac, est sélective dans le temps. Les points de prélèvement au niveau du lac Mellah représentent les points dont la qualité de l'eau est chargée par les Streptocoques en saison sèche. Par contre les coliformes totaux et les coliformes thermo tolérants sont relativement moins abondants où le milieu ambiant (salinité, pH et température) devient défavorable, mettant le facteur salinité en jeu pour dégrader la pollution des eaux.

Mots clés : la pollution microbiologique, Rejets ,Lac Mellah, Nord- Est algérien.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ABDOULAYE DEMBA N'DIAYE1, MOHAMED OULD SID, AHMED OULD KANKOU, KHALID IBNO NAMR ;Evaluation des teneurs en coliformes fécaux par couplage avec des paramètres physicochimiques en ACP : cas des effluents de la STEP du périmètre maraicher de Sebkha, Nouakchott ; CAMEROON journal of experimental biology 2011 vol. 07 n°01, 35-40.

AHOUSI KOUASSI ERNEST, KOFFI YAO BLAISE, SORO GBOMBELE, SORO NAGNIN, BIEMI JEAN; Caractérisation physico-chimique et bactériologique des ressources en eau des localités situées aux abords de la lagune EBRIE dans la commune de Marcory (district d'abidjan, côte ivoirienne): cas du village D'abia Koumassi ; european journal of scientific research ,vol. 89 no 3 octobre, 2012, pp.359-383.

Baba- Ahmed Rafik ; identification des sources d'effluents domestiques et voies de contamination d'une zone humide : cas du lac mellah ; mémoire présentée en vue de l'obtention du diplôme de magister ; juin 2008.

EL ADDOULI, CHAHLAOUI, BERRAHOU , CHAFI , ENNABILI ; approche de la qualité biologique de l'oued Ouislane, au voisinage des effluents bruts de la région de Meknès, LARHYSS journal, ISSN 1112-3680, n° 09, décembre 2011, pp. 21-33.

FANNY GAUTHIER ; biofilms et qualité biologique de l'eau potable au cours de sa distribution ; mémoire de DESS, qualité et gestion de l'eau université de Picardie – Amiens ; année 2001 – 2002.

GUASMI I; (2009): pollution des eaux et pouvoir auto-épurateur de l'oued Medjerda (nord-est algérien).thèse de doctorat, université de Annaba ; Algérie; 163-185.

HAMID BOU SAAB, NADINE NASSIF, ANTIONE G. EL SAMRANI, ROSETTE DAOUD, SAMIR MEDAWAR ET NAIM OUAÏNI ; suivi de la qualité bactériologique des eaux de surface (RIVIERE NAHR IBRAHIM, LIBAN) ; revue des sciences de l'eau / journal of water science, vol. 20, n° 4, 2007, p. 341-352.

HARRAT N., ACHOUR S ; pollution physico-chimique des eaux de barrage de la région D'EL-TARF. Impact sur la chloration ; LARHYSS journal, ISSN 1112-3680, n° 08, juin 2010, pp. 47-54.

JEAN RODIER BERNARD LEGUBE, NICOLE MERLET ET COL L 2009.l'analyse de l'eau 9^e Edition entièrement mise à jour ; Dunod, paris.

KASSIM COULIBALY ; Etude de la qualité physico-chimique et bactériologique de l'eau des puits de certains quartiers du district de Bamako ; pour obtenir le grade de docteur en pharmacie (diplôme d'état.2005;)

LAAMA CHAHINEZ ; contribution à l'étude des paramètres physicochimiques et bactériologiques des eaux du port d'Alger, mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme d'études universitaires appliquées (D.E.U.A.) en sciences de la mer 110p.

MOHAMED BENNANI, HAMID AMAROUCH, ABDELKHALEK BOUKANJER, HASSAN NADRE, MEKKI LALAOUI, MOHAMED ALLALI ,NOZHA COHEN ;Influence des facteurs environnementaux sur les charges des bactéries fécales dans le littoral méditerranéen du Maroc ; European journal of scientific research ,ISSN 1450-216x vol.71 no.1 (2012), pp. 24-35.

SERVAIS PIERRE, GARCIA ARMISEN TAMARA, LIZIN PATRICIA, MERCIER PHILIPPE ET ANZIL ADRIANA ; analyses des risques chimiques et microbiens ; sources et dynamique des coliformes fécaux ; écologie des systèmes aquatiques université libre de Bruxelles ; 2003.