

Modifications des propriétés d'abondances bactériennes des eaux souterraines en réponse à une longue durée de stockage dans les récipients à domicile à Yaoundé (Cameroun)

Une étude a été conduite dans le but de déterminer la dynamique d'abondance des bactéries dans les échantillons d'eaux souterraines en condition de stockage. Les échantillons d'eau analysés ont été obtenus des sources et des puits de Yaoundé. La durée de stockage a été de 144 heures et chaque échantillon stocké en duplicat dans deux bidons, l'un ouvert et l'autre fermé, a été analysé toutes les 24 heures. Les techniques de dénombrement des germes utilisées ont été celles des membranes filtrantes et d'étalement en surface. Les abondances bactériennes dans les eaux, aux jours de prélèvement, atteignent en moyenne 1470 UFC·mL⁻¹ pour les BHAM, 550 UFC·100 mL⁻¹ pour les staphylocoques et 1365 UFC·100 mL⁻¹ pour les Enterobacteriaceae. Au bout de 144 heures de stockage, on observe une diminution générale de l'abondance des staphylocoques et des entérobactéries, aussi bien dans les eaux de source que dans les eaux de puits. Les taux d'inhibition apparents de croissance des staphylocoques ont atteint 16,4 divisions·jour⁻¹ dans les eaux de source et 68,22 divisions·jour⁻¹ dans les eaux de puits. Ceux des entérobactéries ont atteint 28,78 divisions·jour⁻¹ et 74,69 divisions·jour⁻¹ dans les eaux de source et de puits respectivement. L'abondance des BHAM augmente considérablement au bout de 144 heures de stockage de l'eau. Leurs taux de croissance apparents ont été élevés dans les eaux de source comme dans celles de puits et ont atteint 1931,1 divisions·jour⁻¹. Les abondances des staphylocoques et celles des entérobactéries sont positivement corrélées ($P < 0,05$ et $P < 0,01$); elles seraient influencées par les mêmes caractéristiques de l'eau souterraine pendant son stockage. En général, la condition de stockage (bidon ouvert ou bidon fermé) n'affecte pas significativement l'abondance des entérobactéries et des staphylocoques ($P > 0,05$). Les résultats suggèrent que la dynamique d'abondance bactérienne dans l'eau souterraine serait déterminée par les caractéristiques chimiques et biologiques et les activités et interactions des microorganismes des eaux stockées.

Auteurs du document : DJAH MICHEL, DJAOUA MOUSSA, NJINE THOMAS, NOLA MOÏSE, NOUGANG MIREILLE E., ZEBAZE TOGOUET SERGE H.

Obtenir le document : INIST-CNRS

Diffuseur des métadonnées : INIST-CNRS

Mots clés : EAU SOUTERRAINE, PHOSPHORE, SOURCE, CROISSANCE, DURÉE, MICROORGANISME, STOCKAGE

Date : 2010-01-01

Format : text/xml

Source : Revue European journal of water quality FRA N° 2 Pages 131-143

Langue : Français

Droits d'utilisation : Copyright 2011 INIST-CNRS. All rights reserved.

Couverture géographique : AFRIQUE, AFRIQUE OUEST, CAMEROUN

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/modifications-des-proprietes-d-abondances-bacteriennes-des-eaux-souterraines-en-reponse-a-une-longue0>

Evaluer cette notice: