



## Distribution du zooplancton en relation avec les caractéristiques environnementales de quatre rivières côtières du Sud-est de la Côte d'Ivoire (Afrique de l'ouest).

Ida Attoubé Monney<sup>\*(1)</sup>, Issa Nahoua Ouattara<sup>(1)</sup>, Raphaël N'doua Etilé<sup>(1)</sup>, Maryse N'guessan Aka<sup>(2)</sup>, Mamadou Bamba<sup>(1)</sup>, Tidiani Koné<sup>(3)</sup>

(1) Laboratoire d'Hydrobiologie, UFR Biosciences, Université Félix HOUPHOUËT-BOIGNY, 22 BP 582 Abidjan 22, Côte d'Ivoire

(2) Centre de Recherche Océanologique, BPV 18, Abidjan, Côte d'Ivoire

(3) UFR Environnement, Université Jean LOROUGNON GUEDE, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire

\* E-mail address of Corresponding author: [monneyattoubaida@yahoo.fr](mailto:monneyattoubaida@yahoo.fr)

Original submitted in on 8<sup>th</sup> December 2015. Published online at [www.m.elewa.org](http://www.m.elewa.org) on 29<sup>th</sup> February 2016  
<http://dx.doi.org/10.4314/jab.v98i1.10>

### RÉSUMÉ

*Objectifs* : Cette étude vise à déterminer la distribution spatio-temporelle du zooplancton en relation avec les caractéristiques environnementales dans quatre rivières côtières du Sud-est de la Côte d'Ivoire.

*Méthode et résultats* : Le zooplancton a été échantillonné mensuellement de mars 2012 à février 2013 à l'aide d'un filet à plancton de 64 µm de vide de maille. Au total 28 taxons ont été observés (15 Rotifères, 6 Copépodes, 4 Cladocères et 3 autres organismes). Les Rotifères constituent le groupe dominant avec 67% de l'abondance totale. *Rotaria* sp. est le taxon le plus abondant (52%). Globalement, la richesse taxonomique et l'abondance les plus faibles ont été enregistrées dans les rivières recevant les effluents d'unité agro-industrielles de palmier à huile (Ehania, Boulo1). Les résultats de l'analyse de redondance (RDA) montrent que les variables Influçant fortement la diversité taxonomique et l'abondance sont la vitesse du courant, la conductivité, la température, le taux de fermeture de la canopée et la proportion des débris végétaux.

*Conclusion et application* : Cette étude a permis de déterminer l'influence des variables environnementales sur la distribution du zooplancton dans 4 rivières côtières du Sud-est de la Côte d'Ivoire et confirme la possibilité d'utiliser *Rotaria* sp. comme indicateur de pollution.

**Mots clés** : Zooplancton, diversité, abondance, effluents industriels.

**Distribution of zooplankton in relation with environmental characteristics of four coastal rivers in South-Eastern Côte d'Ivoire (West Africa).**

### ABSTRACT

*Objectives*: This study aims to determine the distribution of zooplankton in relation with environmental variables in four coastal rivers in South East Côte d'Ivoire.

*Method and results:* Zooplankton samples were collected monthly from March 2012 to February 2013 in six sampling sites with a cylindro-conical net of 64- $\mu$ m mesh-size. 28 taxa of zooplankton belonging to Rotifera (15 taxa), Copepoda (6 taxa), Cladoceran (4 taxa) and others zooplankton (3) were identified. Rotifers constituted the most abundant group (67%). *Rotaria* sp. was the most abundant taxa (52% of total abundance). Overall, taxa diversity and abundance were lower in rivers receiving palm oil mill effluents in their catchment area. The Redundancy Analysis (RDA) performed showed that environmental variables such as current velocity, conductivity, water temperature, canopy closure and vegetal debris occurrence influence strongly diversity and abundance of zooplankton.

*Conclusion and application :* This study allowed to identify environmental factors, which influence the distribution of zooplankton taxa and show the possibility to use *Rotaria* sp. as pollution indicator.

**Keywords :** Zooplankton, diversity, abundance, industrial effluents.