

Recherches écologiques et biogéographiques sur les Rotifères de la Basse-Casamance (Sénégal)

Margaretha DE RIDDER (1)

RÉSUMÉ

Quatre séries d'échantillons (plancton, périphyton, benthos) ont fourni le matériel qui a servi à l'étude des Rotifères de la Basse-Casamance. 143 taxa furent recensés, dont 130 ont été identifiés au niveau de l'espèce. Deux espèces sont nouvelles pour la science, 16 sont nouvelles pour l'Afrique et 113 sont nouvelles pour le Sénégal. La distribution en Afrique est donnée pour une série d'espèces non traitées dans une publication précédente (voir DE RIDDER, 1981). La diagnose et la représentation (fig. 1 et 2) des deux espèces nouvelles, *Testudinella kostei* et *T. subdiscoidea*, est donnée.

MOTS-CLÉS : Rotifères — Écologie — Biogéographie — Basse-Casamance — Sénégal — Afrique.

SUMMARY

ECOLOGICAL AND BIOGEOGRAPHICAL STUDIES ON ROTIFERS FROM THE "BASSE-CASAMANCE", SENEGAL (AFRICA)

In this contribution, 4 series of samples were studied for their Rotifer content; they were collected in:

- December 1975-January 1976
 - December 1976-January 1977
 - July-August 1977
 - November-December 1980: fresh water only.
- } comprising salt, brackish and fresh waters.

143 taxa have been identified, 129 of whom to species level. Their repartition in the respective biotopes is given in tables II to IV. Among these species, 2 are new to science, 15 are new to Africa and 113 are new to Senegal. Concerning their geographical distribution, the species met with are divided in 4 groups, viz. 81 cosmopolitan, 20 thermophilous with large distribution, 20 tropical-pantropical, 6 with limited and/or insufficiently known distribution and 2 new to science. Biogeographical data are given for a series of species, not treated in a previous publication (DE RIDDER, 1981). A diagnose is given for the two new species (*Testudinella kostei* and *T. subdiscoidea*). They are also figured (fig. 1 and 2).

KEY WORDS : Rotatoria — Ecology — Biogeography — Lower-Casamance — Senegal — Africa.

INTRODUCTION

Notre travail s'inscrit dans la série de publications se rapportant aux Rotifères de l'Afrique occidentale dont voici la liste :

BERZINS, 1957 (Gambie) et 1959 (Afrique Occidentale Française : Mali et Sénégal); CLARKE, 1978 (Nigéria); CORBET, GREEN, GRIFFITH et BETNEY, 1973 (Cameroun); DONNER et ADENJI, 1977 (Nigéria); GREEN, 1960 (Nigéria), 1972 a (Cameroun),

(1) Université de Gand. Laboratoria voor Morfologie en Systematiek der Dieren, K. L. Ledeganckstraat, 35, B 9000 Gent, Belgique.

1977 (Nigéria) et 1979 (Sierra Leone); GREEN, CORBET et BETNEY, 1974 (Cameroun); HOLDEN et GREEN, 1960 (Nigéria); IMEVBORÉ, 1967 (Nigéria); LAMOOT, 1977 (Côte d'Ivoire); RAHM, 1964 (id.); RUSSELL, 1956 (id.) et WULFERT, 1965 (partim : Nigéria).

La présente étude est le résultat de l'examen de 4 séries d'échantillons de plancton, de périphyton et de benthos, récoltés en Basse-Casamance à plusieurs occasions :

décembre 1975-janvier 1976 (saison sèche) : 64 échantillons ;

décembre 1976-janvier 1977 (id.) : 55 échantillons ;

juillet-août 1977 (saison des pluies) : 34 échantillons ;

novembre-décembre 1980 (saison sèche) : 25 échantillons.

Ces échantillons se répartissent comme indiqué dans le tableau I.

TABLEAU I

Répartition des échantillons dans différents types de biotopes. Toutes les localités mentionnées sont indiquées sur la fig. 1.

Année	Nombre total d'échant.	Rivière Casamance (environs de Ziguinchor)		Marigots (Pointe St-Georges, Bafikane, Boulom, Soukouta)		Eaux saumâtres (Cap Skiring, Diakène, Diola, Medina, Étomé, Dar Salam, Ziguinchor, Boulom, Tobor)		Eaux douces (Cap Skiring, Kabrousse, Santiaha Mandjak, Pointe St-Georges, Djibelor, Brin, Djibonker Ering, Djibonker Mandjak, Medina, Toubakouta, Bouyouyou, Bofa Bayot, Forêt classée des Bayot, Mpak, Mandina Mankagne, Boulom, Soukouta, Djifangot, Fanda, Agnak Petit, Agnak Grand, Diagon, Tobor (vers Djiginooum et vers Banganga).	
		Nombre d'éch.	Avec rotifères	Nombre d'éch.	Avec rotifères	Nombre d'éch.	Avec rotifères	Nombre d'éch.	Avec rotifères
1975-76.....	64	4	0	8	1	27	11	25	19
1976-77.....	55	2	0	7	5	5	1	41	30
1977.....	34	2	1	1	1	17	7	14	14
1980.....	25	—	—	—	—	—	—	25	23
Chlorinité...		22,885 g/l		de 0,920 g/l à 19,880 g/l		de 1,195 g/l à 35,460 g/l		de 0,015 g/l à 0,710 g/l	

En général, les récoltes étaient riches. Dans les échantillons d'eau saumâtre, les Diatomées et les Copépodes dominaient ; dans ceux d'eau douce, à côté des Rotifères, nous avons trouvé surtout des Chlorophycées, des Desmidiées, des Amibes testacées et des Cladocères. Certaines eaux très eutrophes des rizières se caractérisaient par une abondance de *Phacus* spp.

1. LISTE DES ESPÈCES, SOUS-ESPÈCES ET FORMES RENCONTRÉES

Dans la liste qui suit, nous avons adopté l'arrangement taxinomique proposé par DE RIDDER (1981).

Rev. Hydrobiol. trop. 16 (1) : 41-55 (1983).

Nous indiquons en même temps, si les taxons rencontrés sont cosmopolites (C), thermophiles à distribution large (Th), tropicaux à subtropicaux (Tr) ou à distribution limitée et/ou mal connue (L). Les espèces rencontrées pour la première fois en Afrique sont indiquées par (A). Quant aux biotopes, nous indiquons par R la rivière Casamance, par M les marigots, par S les eaux saumâtres et par D les eaux douces.

Phylum Rotatoria

CLASSE DIGONONTA

Ordre Bdelloïdea

R M S D

Bdelloïdes non déterminés..... - - x x

Fam. Philodinidae	R M S D	R M S D	
<i>Rolaria rotatoria</i> (Pallas, 1766) (C).....	- - - x	<i>Colurella sulcata</i> (Stenroos, 1898) (Th) (A).....	- - - x
<i>Rolaria</i> spec.....	- - - x	<i>Lepadella ovalis</i> (O. F. Müller, 1786) (C).....	- - - x
<i>Philodina</i> spec.....	- - - x	<i>Lepadella patella</i> (O. F. Müller, 1786) (C).....	- - - x
CLASSE MONOGONONTA			
Sous-classe Pseudotrocha			
Ordre Ploima			
Fam. Brachionidae			
<i>Platygias patulus</i> (O. F. Müller, 1786) (Th).....	- - x x	<i>Lepadella patella</i> « f. <i>oblonga</i> » (Ehrb., 1834) (C).....	- - - x
<i>Platygias quadricornis</i> (Ehrb., 1832) (Th).....	- - - x	<i>Lepadella latusinus</i> (Hilgendorf, 1899) (Tr).....	- x - x
<i>Plat. quadric.</i> « f. <i>brevispina</i> » (Daday, 1905) (Th).....	- - - x	<i>Lepadella dactyliseta</i> (Stenroos, 1898) (C).....	- - - x
<i>Brachionus quadridentatus melheni</i> Barrois & Daday, 1894 (Tr).....	- - x x	<i>Lepadella apside</i> Harring, 1916 (L) (A).....	- - - x
<i>Brachionus quadridentatus mirabilis</i> Daday, 1897 (Tr).....	- - - x	<i>Lepadella pumilo</i> Hauer, 1931 (L) (A).....	- - - x
<i>Brachionus quadridentatus</i> « f. <i>cluniorbicularis</i> » Skorikov, 1894 (C).....	- - - x	<i>Lepadella tripla</i> Myers, 1934 (L) (A).....	- - - x
<i>Brachionus bidentatus</i> Anderson, 1889 (Tr).....	- - - x	<i>Lepadella acuminata</i> (Ehrb., 1834) (C).....	- - - x
<i>Brachionus urceolaris</i> O. F. Müller, 1773 (C).....	- - x x	<i>Lepadella amphitropis</i> Harring, 1916 (L) (A).....	- - - x
<i>Brachionus urceolaris</i> « f. <i>scissilis</i> » Varga, 1951 (C).....	- - x -	<i>Lepadella costata</i> Wulfert, 1940 (C).....	- - - x
<i>Brachionus urceolaris</i> « f. <i>bennini</i> » Leiszling, 1924 (C).....	- - x -	<i>Lepadella triplera</i> (Ehrb., 1830) (C).....	- - - x
<i>Brachionus plicatilis</i> (O. F. Müller, 1786) (C).....	- x - -	<i>Lepadella rhomboides</i> (Gosse, 1886) (C).....	- - - x
<i>Brachionus rubens</i> Ehrb., 1838 (C).....	- - - x	<i>L. (Heterolepadella) heterodactyla</i> Fadeev, 1925 (Tr) (A).....	- - - x
<i>Brachionus f. falcatus</i> Zacharias, 1898 (Tr).....	- - - x	Fam. Lecanidae	
<i>Brachionus calyciflorus</i> Pallas, 1766 (C).....	- - x x	<i>Lecane nodosa</i> Hauer, 1937/38 (Tr).....	- - - x
<i>Brachionus angularis</i> Gosse, 1851 (C).....	- - - x	<i>Lecane nana</i> (Murray, 1913) (Th).....	- - - x
<i>Keratella qu. quadrata</i> (O. F. Müller, 1786) (C).....	- - x x	<i>Lecane signifera</i> (Jennings, 1896) (C).....	- - - x
<i>Keratella lenzi</i> Hauer, 1953 (Tr).....	- - - x	<i>Lecane ludwigi</i> (Eckstein, 1893) (Th).....	- - - x
<i>Keratella cochlearis</i> (Gosse, 1851) (C).....	- - - x	<i>Lecane tenuiseta</i> Harring, 1914 (Th).....	- - - x
<i>Anuraeopsis fissa</i> (Gosse, 1851) (Th).....	- - - x	<i>Lecane luna</i> (O. F. Müller, 1776) (C).....	- - x x
Fam. Euchlanidae		<i>Lecane curvicornis</i> (Murray, 1913) (Tr).....	- - - x
<i>Manfredium eudactylosum</i> (Gosse, 1886) (Th).....	- - - x	<i>Lecane unguolata</i> (Gosse, 1887) (C).....	- - - x
<i>Euchlanis meneta</i> Myers, 1930 (C) (A).....	- - - x	<i>Lecane papuana</i> (Murray, 1913) (Tr).....	- - - x
<i>Euchlanis dilatata</i> Ehrb., 1832 (C).....	- - x x	<i>Lecane stichaea</i> Harring, 1913 (C).....	- - - x
<i>Euchlanis incisa</i> Carlin, 1939 (C).....	- - - x	<i>Lecane aculeata</i> (Jakubski, 1912) (Th).....	- - - x
<i>Euchlanis</i> spec.....	- - - x	<i>Lecane crepida</i> Harring, 1914 (Tr).....	- - - x
<i>Dipleuchlanis propatula</i> (Gosse, 1886) (Th).....	- - - x	<i>Lecane hastata</i> (Murray, 1913) (Tr) (A).....	- - x x
Fam. Mytilinidae		<i>Lecane leontina</i> (Turner, 1892) (Tr).....	- - - x
<i>Mytilina mucronata</i> (O. F. Müller, 1773) (C).....	- - - x	<i>Lecane sympoda</i> Hauer, 1929 (Th).....	- - - x
<i>Mytilina ventralis</i> (Ehrb., 1832) (C).....	- - - x	<i>Lecane obtusa</i> (Murray, 1913) (C).....	- - - x
<i>Lophocharis salpina</i> (Ehrb., 1834) (C).....	- - - x	<i>Lecane unguitata</i> (Fadeev, 1925) (Th).....	- - - x
Fam. Trichotriidae		<i>Lecane stenroosi</i> (Meiszner, 1908) (Th).....	- - - x
<i>Trichotria tetractis</i> (Ehrb., 1838) (C).....	- - - x	<i>Lecane lunaris</i> (Ehrb., 1832) (C).....	- - x x
<i>Trichotria</i> spec.....	- - - x	<i>Lecane lunaris</i> « f. <i>perplexa</i> » (Ahlstrom, 1938) (C).....	- - x x
<i>Macrochaetus collinsi</i> (Gosse, 1867) (Tr).....	- - - x	<i>Lecane acus</i> (Harring, 1913) (C).....	- - - x
Fam. Colurellidae		<i>Lecane bulla</i> (Gosse, 1886) (C).....	- - - x
<i>Colurella obtusa</i> (Gosse, 1886) (C).....	- - - x	<i>Lecane quadridentata</i> (Ehrb., 1832) (Th).....	- - - x
<i>Colurella anodonta</i> Carlin, 1939 (C).....	- - - x	<i>Lecane pyriformis</i> (Daday, 1905) (C).....	- - x x
<i>Colurella colurus</i> (Ehrb., 1830) (C).....	- - x x	<i>Lecane closteroceera</i> (Schmarda, 1859) (G).....	- - - x
<i>Colurella adriatica</i> Ehrb., 1831 (C).....	- - x x	<i>Lecane hamata</i> (Stokes, 1896) (C).....	- x - x
<i>Colurella uncinata</i> (O. F. Müller, 1773) (C).....	- - - x	<i>Lecane</i> spec.....	- - - x
		Fam. Proalidae	
		<i>Proales</i> spec.....	- - - x
		Fam. Notommatidae	
		<i>Scaridium longicaudum</i> (O. F. Müller, 1786) (C).....	- - - x
		<i>Monommata dentata</i> Wulfert, 1940 (L) (A).....	- - - x
		<i>Monommata maculata</i> Harring & Myers, 1928 (Tr) (A).....	- - - x
		<i>Monommata longiseta</i> (O. F. Müller, 1786) (C).....	- - - x
		<i>Monommata</i> spec.....	- - x x
		<i>Taphrocampa selenura</i> (Gosse, 1887) (C).....	- - - x
		<i>Eosphora najas</i> Ehrb., 1830 (C).....	- - - x
		<i>Notommata tripus</i> Ehrb., 1838 (Tr).....	- - - x

	R M S D		R M S D
<i>Nolommata glyphura</i> Wulfert, 1935 (L) (A).....	- - - x	<i>Testudinella subdiscoidea</i> spec. nov.....	- - - x
<i>Nolommata</i> spec.....	- - - x	<i>Testudinella emarginula</i> (Stenroos, 1898) (C).....	- - - x
<i>Pleurotrocha petromyzon</i> Ehrb., 1830 (C).....	x - - -		
<i>Cephalodella gibba</i> (Ehrb., 1838) (C).....	- - - x	Fam. Flosculariidae	
<i>Cephalodella forficula</i> (Ehrb., 1838) (C).....	- - - x	<i>Limnias melicerta</i> Weisze, 1848 (C).....	- - - x
<i>Cephalodella catellina</i> (O. F. Müller, 1786) (C)....	- - x x	<i>Floscularia ringens</i> (L., 1758) (Th).....	- - - x
<i>Cephalodella</i> spec.....	- - x x	<i>Plygura brachiata</i> (Hudson, 1886) (C).....	- - - x
Fam. Trichocercidae		<i>Sinantherina spinosa</i> (Thorpe, 1893) (Tr).....	- - - x
<i>Trichocerca collaris</i> (Roussélet, 1896) (C).....	- - - x	<i>Sinantherina semibullata</i> (Thorpe, 1889) (Tr)....	- - - x
<i>Trichocerca brachyura</i> (Gosse, 1851) (C).....	- - - x	<i>Sinantherina socialis</i> (L., 1758) (Th).....	- - - x
<i>Trichocerca cavia</i> (Gosse, 1886) (C) (A).....	- - - x		
<i>Trichocerca ruttneri</i> (Donner, 1958) (Tr).....	- - - x	Fam. Conochilidae	
<i>Trichocerca uncinata</i> (Voigt, 1902) (C).....	- - - x	<i>Conochilus dossuarius</i> (Hudson, 1885) (Th).....	- - - x
<i>Trichocerca weberi</i> (Jennings, 1903) (C).....	- x - -		
<i>Trichocerca tenuior</i> (Gosse, 1886) (C).....	- - - x	Fam. Hexarthridae	
<i>Trichocerca tigris</i> (O. F. Müller, 1786) (C).....	- - - x	<i>Hexarthra mira</i> (Hudson, 1871) (Th).....	- - - x
<i>Trichocerca similis</i> (Wierzejski, 1893) (C).....	- - - x	<i>Hexarthra i. intermedia</i> Wiszniewski, 1929 (Tr)..	- - - x
<i>Trichocerca elongata</i> (Gosse, 1886) (C).....	- - - x		
<i>Trichocerca raitus</i> (O. F. Müller, 1776) (C).....	- - - x	Fam. Filiniidae	
<i>Trichocerca raitus</i> « f. carinata » Ehrb., 1830		<i>Filinia terminalis</i> (Plate, 1886) (C).....	- - - x
(C).....	- - - x	<i>Tetramastix opoliensis</i> Zacharias, 1898 (Th).....	- - - x
<i>Trichocerca flagellata</i> Hauer, 1937/38 (Tr) (A)...	- - - x		
<i>Trichocerca pusilla</i> (Lauterborn, 1898) (C).....	- - - x	ORDRE PAEDOTROCHA	
<i>Trichocerca stylata</i> (Gosse, 1851) (C).....	- x - x	Fam. Collothecidae	
<i>Trichocerca iernis</i> (Gosse, 1887) (C).....	- x - x	<i>Collotheca</i> spec.....	- - - x
<i>Trichocerca longiseti</i> (Schrank, 1802) (C).....	- - - x		
Fam. Gastropodidae			
<i>Ascomorpha ovalis</i> (Bergendal, 1892) (?C).....	- - x -		
Fam. Synchaetidae			
<i>Polyarthra vulgaris</i> Carlin, 1934 (C).....	- - - x		
<i>Polyarthra dolichoptera</i> Idelson, 1925 (C).....	- - - x		
<i>Polyarthra remata</i> Skorikov, 1896 (C).....	- x - x		
<i>Polyarthra</i> spec. « f. aptera ».....	- - - x		
Fam. Asplanchnidae			
<i>Asplanchna priodonta</i> Gosse, 1850 (C).....	- - x x		
<i>Asplanchna brightwelli</i> Gosse, 1850 (C).....	- - - x		
<i>Asplanchna</i> spec.....	- - - x		
Fam. Dicranophoridae			
<i>Dicranophorus caudatus</i> (Ehrb., 1834) (C).....	- - - x		
<i>Dicranophorus uncinatus</i> (Milne, 1886) (C) (A)....	- - - x		
<i>Dicranophorus epicharis</i> Harring & Myers, 1928			
(C).....	- - - x		
<i>Dicranophorus</i> spec.....	- - - x		
Fam. Microcodinidae			
<i>Microcodon clavus</i> Ehrb., 1830 (C) (A).....	- - - x		
SOUS-CLASSE GNESIOTROCHA			
Ordre Monimotrocha			
Fam. Testudinellidae			
<i>Testudinella patina</i> (Hermann, 1783) (C).....	- - - x		
<i>Testudinella kostei</i> , spec. nov.....	- - - x		

2. LISTE DES ESPÈCES PAR BIOTOPE

Dans les listes qui suivent, la fréquence des taxons est indiquée comme suit :

+++ : extrêmement nombreux ;
 ++ : très nombreux ;
 + : nombreux ;
 - : rare ;
 -- : très rare ;
 --- : extrêmement rare.

2.1. Rivière Casamance et marigots

Les espèces et leur fréquence sont données dans le tableau II.

Dans le cas de *Lecane hamata*, *L. bulla*, *Trichocerca iernis*, *Tr. stylata* et *Tr. weberi*, il s'agit chaque fois d'une seule carapace vide. *Lepadella latusinus* a été rencontré en un seul exemplaire, tandis que *Polyarthra remata* était présente en quelques exemplaires. Dans tous ces cas, il s'agit d'espèces euryhalines des eaux douces ; elles ont été probablement apportées par des eaux douces se déversant dans les marigots. *Brachionus plicatilis*, par contre, est une espèce autochtone des eaux saumâtres. Les populations étaient extrêmement abondantes. Le nombre des femelles ovigères était très élevé ; l'échantillon

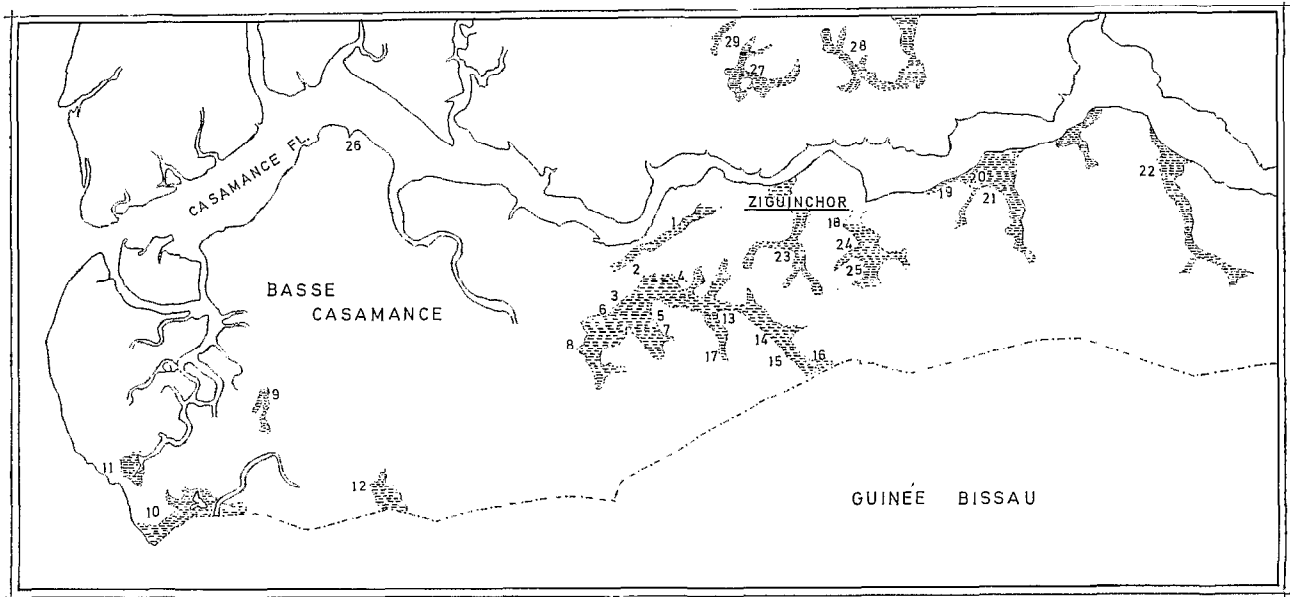


FIG. 1. — Localités en Basse Casamance, où les échantillons ont été récoltés : 1 : Djibelor — 2 : Brin — 3 : Djibonker Ering — 4 : Djibonker Mandjak — 5 : Dar Salam — 6 : Medina — 7 : Etomé — 8 : Bafikane — 9 : Diakène Diola — 10 : Kabrousse — 11 : Cap Skiring — 12 : Santiaba Mandjak — 13 : Toubakouta — 14 : Bouyouyou — 15 : Bofa Bayot — 16 : Mpak — 17 : Forêt classée des Bayot — 18 : Djifangot — 19 : Fanda — 20 : Agnak Petit — 21 : Agnak Grand — 22 : Diagon — 23 : Mandina Mankagne — 24 : Boulom — 25 : Soukouta — 26 : Pointe Saint-Georges — 27 : Tobor — 28 : Djiginoum — 29 : Banganga.

TABLEAU II

Les Rotifères dans la rivière Casamance et les marigots.

Rivière Casamance		
Ziguinchor, 04/08/1977 : <i>Pleurotrocha pelromyzon</i> : - - -		
Marigots		
1975-1976	1976-77	1977
Bafikane, 10/01/'76 <i>Lecane bulle</i> : - - -	Djifangot, 28/12/'76 <i>Trichocerca iernis</i> : - - -	Djibonker Mandjak, 0/08/'77 <i>Brachionus plicatilis</i> : + + +
	Pointe Saint-Georges, 02/01/'77 <i>Trichocerca stylata</i> : - - -	
	Soukouta, 08/01/'77 <i>Lepadella latusinus</i> : - - - <i>Lecane hamata</i> : - - - <i>Trichocerca weberi</i> : - - -	
	Boulom, 08/01/'77 <i>Polyarthra remula</i> : -	

TABLEAU III

Répartition des Rotifères dans les mares et les fossés à eau saumâtre.

Bdelloïdes indéterminés.....	--
<i>Platytas patulus</i>	---
<i>Brachionus quadridentatus melhini</i>	--
<i>Br. urceolaris</i>	--
<i>Br. urceolaris</i> « f. <i>sessilis</i> ».....	---
<i>Br. urceolaris</i> « f. <i>bennini</i> ».....	---
<i>Br. plicatilis</i>	--
<i>Br. rubens</i>	--
<i>Br. calyciflorus</i>	---
<i>Keratella quadrata</i>	---
<i>Euchlanis dilatata</i>	---
<i>Euchlanis spec.</i>	---
<i>Colurella colurus</i>	---
<i>C. adriatica</i>	---
<i>Lecane luna</i>	---
<i>L. hastata</i>	--
<i>L. pyriformis</i>	---
<i>L. lunaris</i>	---
<i>L. lunaris</i> « f. <i>perplexa</i> ».....	---
<i>L. bulla</i>	---
<i>Proales spec.</i>	---
<i>Monommata spec.</i>	---
<i>Cephalodella catellina</i>	---
<i>C. spec.</i>	--
<i>Ascomorpha ovalis</i>	---
<i>Asplanchna priodonta</i>	---

contenait également un grand nombre de mâles de l'espèce. Nous présumons que ces populations se sont développées sur place.

2.2. Eaux saumâtres

Le tableau III est le résultat de l'examen de 19 échantillons, récoltés en 1975-76, 1976-77 et 1977. Les espèces rencontrées sont rares à extrêmement rares et se répartissent très irrégulièrement dans les milieux étudiés. Il n'y a que *Brachionus plicatilis* qui est trouvé avec une certaine régularité, mais jamais en grande abondance.

2.3. Eaux douces

Le tableau IV résume la répartition des Rotifères dans les eaux douces.

3. DESCRIPTION DE DEUX ESPÈCES NOUVELLES

3.1. *Testudinella kostei* (fig. 2)

Carapace plus ou moins elliptique ; plaque dorsale à bord antérieur ondulé, présentant au milieu une pointe triangulaire parfois légèrement émoussée à l'extrémité ; plaque ventrale avec deux pointes

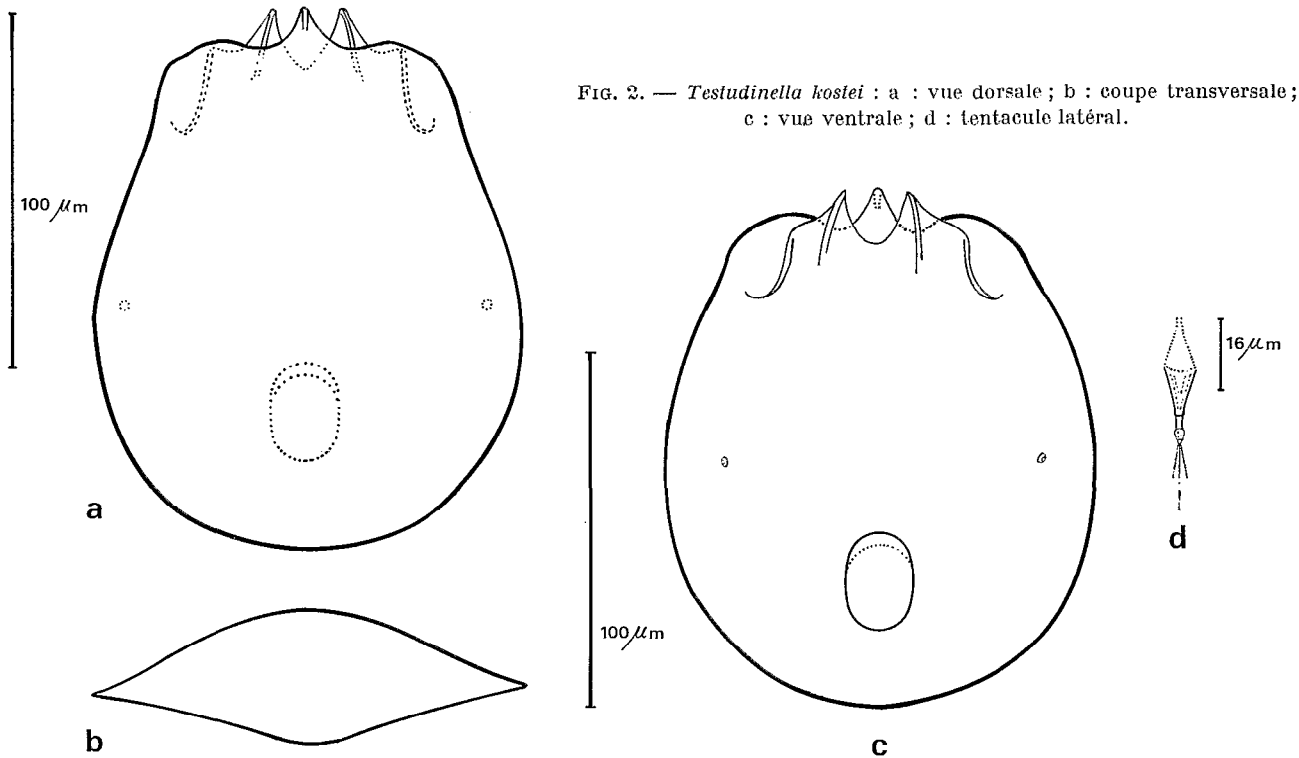


FIG. 2. — *Testudinella kostei* : a : vue dorsale ; b : coupe transversale ; c : vue ventrale ; d : tentacule latéral.

TABLEAU IV

Rotifères rencontrés dans les eaux douces : 1. Région de Kabrousse et du Cap Skiring en 1975-76 ; 2. Région de Fanda en 1975-76 ; 3. Région de Bofa Bayot en 1975-76 ; 4. Étangs récemment creusés à Djibonker Ering en 1975-76 ; 5. Région de Ziguinchor en 1976-77 ; 6. Environs de la Pointe Saint-Georges en 1976-77 ; 7. Région de Ziguinchor pendant l'été 1977 ; 8. Région de Ziguinchor et de Tobor en novembre-décembre 1980.

	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Bdelloides non déterminés</i>	+		--		+	-	-	--
<i>Rotaria rotatoria</i>							---	
<i>Rotaria spec.</i>	---							
<i>Philodina spec.</i>	---							--
<i>Platytias patulus</i>	++		+		+	+	++	+
<i>Platytias quadricornis</i>								---
<i>Platytias quadricornis "f. brevispina"</i>					--	--	--	--
<i>Brachionus qu. quadridentatus</i>								---
<i>Br. quadridentatus melhini</i>					--		--	--
<i>Br. quadridentatus mirabilis</i>							---	
<i>Br. quadridentatus "f. cluniorbicularis"</i>						---		
<i>Br. bidentatus</i>							+	--
<i>Br. urceolaris</i>						---		
<i>Br. f. falcatus</i>	+			---				
<i>Br. angularis</i>	---							+
<i>Keratella qu. quadrata</i>							--	--
<i>K. Lenzi</i>	++						--	---
<i>K. cochlearis</i>								---
<i>Anuraeopsis fissa</i>	--							++
<i>Manfredium eudactylosum</i>						---		--
<i>Euchlanis meneta</i>							---	
<i>E. dilatata</i>		---					--	
<i>E. incisa</i>								---
<i>Euchlanis sp.</i>	---	---		---	--			
<i>Dipleuchlanis propatula</i>			--		--	---	--	---
<i>Mytilina mucronata</i>			--					---
<i>M. ventralis</i>			---				---	---
<i>Lophocharis salpina</i>						---		--
<i>Trichotria tetractis</i>			---					
<i>Trichotria sp.</i>					---			
<i>Macrochaetus collinsi</i>			++		--		---	---
<i>Colorella obtusa</i>	--				---			-
<i>C. anodonta</i>			---					
<i>C. colurus</i>			---		-			---
<i>C. adriatica</i>			---		---			---
<i>C. uncinata</i>		---	---		-			---
<i>C. sulcata</i>								---
<i>Lepadella ovalis</i>		--			--	---		--
<i>L. patella</i>	-		--					
<i>L. patella "f. oblonga"</i>					--			--
<i>L. latusinus</i>	++	-	---		-	--		-
<i>L. dactyliseta</i>			--					---
<i>L. apside</i>								--
<i>L. pumilo</i>			--					--
<i>L. triba</i>								--
<i>L. acuminata</i>	--		--					--
<i>L. amphotropis</i>					--		---	-
<i>L. costata</i>		---	---					
<i>L. triptera</i>			---					
<i>L. rhomboides</i>						--	--	--
<i>L. (Heterolepadella) heterodactyla</i>		--	--		--			--
<i>Lecane nodosa</i>		--	--		--			
<i>L. nana</i>							--	
<i>L. signifera</i>	---		-	--	--	---		-
<i>L. ludwigi</i>							---	--
<i>L. tenuiseta</i>								--
<i>L. luna</i>			+				--	
<i>L. curvicornis</i>						-	-	--
<i>L. unguilata</i>						-	-	--
<i>Lecane papuana</i>					---	+		
<i>L. stichaea</i>				--				
<i>L. aculeata</i>		--			--			
<i>L. crepida</i>								---
<i>L. hastata</i>						---	--	-
<i>L. leontina</i>	---		-		--	---		++
<i>L. symпода</i>		--	+		-		---	--
<i>L. obtusa</i>							---	-
<i>L. unguilata</i>		--					---	+

TABLEAU IV (suite)

	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>L. stenroosi</i>					---			
<i>L. lunaris</i>		-	---		---			
<i>L. lunaris "f. perplexa"</i>			---		---			---
<i>L. acus</i>					-	+	---	---
<i>L. bulla</i>	++		++				+++	++
<i>L. quadridentata</i>					---		+	---
<i>L. pyriformis</i>					---		---	+
<i>L. clostercerca</i>	--		---					---
<i>L. hamata</i>	---	---	+		---	---	---	---
<i>L. sp.</i>								---
<i>Scaridium longicaudum</i>						---		
<i>Monomata dentata</i>								---
<i>M. maculata</i>								---
<i>M. longiseta</i>		--			--			
<i>M. sp.</i>		---	---		---	---	---	---
<i>Taphrocampa selenura</i>							---	---
<i>Eosphora najas</i>								---
<i>Notomata tripus</i>								-
<i>N. glyphura</i>								---
<i>N. sp.</i>		---	---					---
<i>Cephalodella gibba</i>	---							---
<i>C. forficula</i>								---
<i>C. catellina</i>								---
<i>C. sp.</i>			---		---	---	---	
* <i>Trichocerca collaris</i>		+						
<i>T. brachyura</i>					---	---	---	---
<i>T. cavia</i>					---			---
<i>T. ruttneri</i>	---				---			
<i>T. uncinata</i>		---	---					
<i>T. tenuior</i>	--	--			---			
<i>T. tigris</i>	--		---					---
<i>T. similis</i>	--	+	-			+		---
<i>T. elongata</i>						---		
<i>T. rattus</i>							---	
<i>T. rattus "f. carinata"</i>		+	---				---	---
<i>T. flagellata</i>								---
<i>T. pusilla</i>	++							---
<i>T. stylata</i>								---
<i>T. iernis</i>						---		
<i>T. longiseta</i>			---					
<i>Polyarthra vulgaris</i>	--	++	---		--	+++	++	---
<i>P. dolichoptera</i>	---	+		--				+++
<i>P. remata</i>	--	--	---		-	++	-	++
<i>P. sp. "f. aptera"</i>						---		
<i>Asplanchna priodonta</i>	---				---		---	
<i>A. brightwelli</i>						---		
<i>A. sp.</i>						---		
<i>Dicranophorus caudatus</i>					--			---
<i>D. uncinatus</i>								---
<i>D. epicharis</i>								---
<i>D. sp.</i>							+	+
<i>Microcodon flavus</i>								---
<i>Testudinella patina</i>					--	--	---	---
<i>Testudinella kostei</i>								++
<i>T. subdiscoides</i>							---	-
<i>T. emarginula</i>								---
<i>Limnias melicerta</i>								---
<i>Floscularia ringens</i>						---	---	---
<i>Ptygura brachiata</i>								-
<i>Sinanthrerina spinosa</i>		++				-	++	---
<i>S. semibullata</i>						---	---	-
<i>S. socialis</i>		-			--	-		
<i>Conochilus dossuarius</i>								---
<i>Hexarthra mira</i>		--						---
<i>H. intermedia</i>	--						---	---
<i>Filinia terminalis</i>	--					---		---
<i>Tetramastix opoliensis</i>	--							---
<i>Collotheca sp.</i>								---

* Lire : *Trichocerca collaris*.

antérieures, séparées par une étroite découpeure en V. Ouverture pédieuse ovale, située dans la moitié inférieure de la carapace. Coupe transversale biconvexe. Tentacules latéraux placés juste après le milieu du corps.

Dimensions de quatre exemplaires, en μm :

Longueur	Largeur	Ouverture pédieuse (h \times l)
125	110	20 \times 16
130	110	20 \times 18
137	105	24 \times 20
140	120	22 \times 18

L'espèce s'insère dans le groupe *Testudinella patina*, *T. ohlei*, *T. mucronata*, mais est distinctement différente des trois autres, par la structure du bord antérieur de la carapace.

T. kostei a été rencontrée dans notre matériel à plusieurs reprises :

— elle était abondante dans les étangs de Tobor, le 28/11/1980. Nous l'avons rencontrée dans tous les échantillons récoltés ; la température de l'eau était de 23,0 ° à 24,0 °C ; le pH variait entre 5,5 et 6,0 ;

— elle était rare dans les étangs de Djibonker Mandjak, le 05/12/1980 : nous l'avons trouvée seulement dans trois des six échantillons concernés. Temp. eau = 23,0 ° à 27,0 °C, pH = 3,0 à 5,5 ;

— elle était rare également dans les étangs d'Agnak Petit, le 12/12/1980 ; elle ne fut trouvée que dans un seul échantillon, mais alors en quantités considérables. Temp. eau = 23,0 °C, pH = 6,0.

Il nous est un plaisir particulier de dédier cette nouvelle espèce au Dr W. Koste à Quakenbrück (RFA), qui nous a aidée à plusieurs reprises pour des déterminations difficiles.

3.2. *Testudinella subdiscoidea* (fig. 3)

Carapace circulaire à faiblement pyriforme. Ouverture céphalique un peu évasée. Plaque dorsale étirée au milieu du bord antérieur en pointe, subaiguë ou émoussée. Plaque ventrale présentant au bord antérieur une découpeure en accolade. Ouverture pédieuse se trouvant au bord postérieur de la carapace. Coupe transversale plus ou moins biconvexe.

Dimensions de quatre exemplaires, en μm :

Longueur	Largeur	Distance entre les pointes antérieures	Diamètre, ouverture pédieuse
105	90	45	18
100	90	44	15
108	90	42	18
100	85	43	16

L'espèce présente des affinités avec *Testudinella brevicaudata* Yamamoto (1951), mais en diffère par l'absence d'appendice caudal et par les dimensions ($\pm 20\%$ plus petite). Elle est proche également de *T. discoidea* Ahlstrom (1938) ; elle en diffère par la forme de l'ouverture pédieuse et par les dimensions ($\pm 30\%$ plus petite). Pour accentuer cette parenté, nous nommons cette nouvelle espèce *Testudinella subdiscoidea*.

Nous avons rencontré *T. subdiscoidea* à l'état de grande rareté dans des échantillons provenant de la forêt-galerie près de la Pointe St-Georges, le 02/01/1977. Temp. eau = 23,0 °C, pH = 7,0 ;

— l'espèce était rare dans les étangs de Tobor, le 28/11/1980. Temp. eau = 23,0 °C, pH = 6,0 ;

— elle était rare également dans les étangs d'Agnak Petit, le 12/12/1981. Temp. eau = 23,0 °C, pH = 6,0. Dans les trois cas, l'espèce se trouvait dans des eaux libres de faible profondeur.

Des spécimens-type de *Testudinella kostei* et *T. subdiscoidea* ont été déposés au Musée d'Afrique centrale, à Tervuren-Bruxelles.

4. COMMENTAIRE TAXINOMIQUE, ÉCOLOGIQUE ET BIOGÉOGRAPHIQUE SUR CERTAINES ESPÈCES

Dans un ouvrage récent (DE RIDDER, 1981), nous avons examiné la répartition en Afrique d'un grand nombre d'espèces. C'est pourquoi nous nous limitons, dans la présente contribution, aux espèces non incluses dans nos commentaires précédents. Pour deux espèces cependant, qui ne sont pas incluses dans les commentaires du chapitre 4, nous désirons faire une remarque de nature nomenclaturale :

Lecane bulla : dans un échantillon récolté le 31/07/1977 dans la rizière de Mandina Mankagne, nous avons trouvé toutes les transitions entre les spécimens dits « normaux » et la « *f. goniata* » Harring & Myers. Cette dernière, considérée parfois comme une bonne espèce ou du moins comme une sous-espèce (KOSTE, 1978) n'est probablement qu'un artéfact produit par la fixation au formol.

Lecane signifera : il en est de même pour la « *f. ploenensis* » de cette espèce : toutes les transitions entre les deux variantes ont été observées dans un échantillon, récolté le 08/01/1976 à Bofa Bayot, dans un second provenant le 31/07/1977 de la rizière de Mandina Mandjak et dans un troisième, récolté le 28/11/1980 à Tobor. Nous nous sommes abstenue de la nomenclature trinominale.

4.1. *Platytias quadricornis* « *f. brevispina* »

Forme naine, provoquée par des facteurs écologiques inconnus (KOSTE, 1978). Elle n'est citée

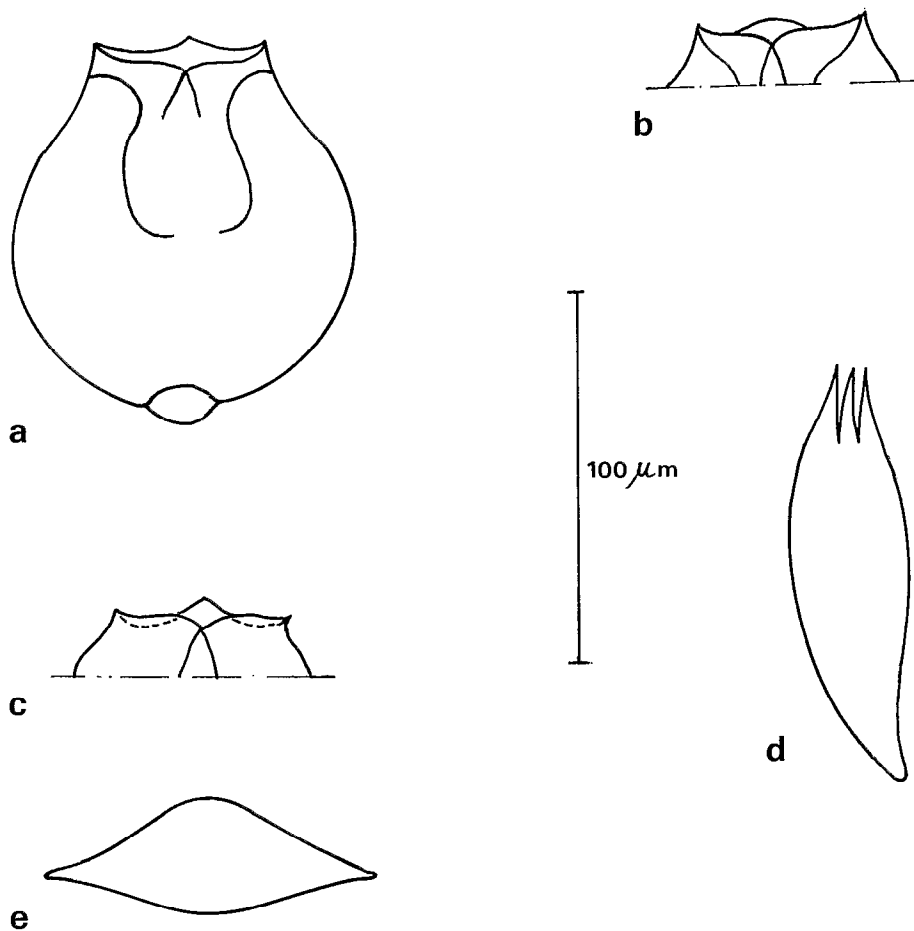


FIG. 3. — *Testudinella subdiscoidea* : a : vue ventrale ; b et c : autres formes de l'ouverture apicale ; d : vue latérale ; e : coupe transversale.

explicitement par les auteurs qu'exceptionnellement. Nous avons trouvé les références suivantes : Gambie (BERZINS, 1957), Nil Blanc au Soudan (MONAKOV, 1969), Lac Tanganyika et son aire de drainage (CUNNINGTON, 1920) et Transvaal (HARRISON, KELLER & DIMOVIC, 1960).

4.2. *Brachionus quadridentatus melhini*

Cette sous-espèce, limitée à des régions tropicales (cf. PEJLER, 1977) est parfois considérée comme une simple forme (KOSTE, 1978). Pour l'Afrique, elle n'est citée que par DONNER et ADENIJI, 1977 (Lac Kainji, Nigéria).

4.3. *Brachionus quadridentatus mirabilis*

Sous-espèce tropicale, citée pour l'Afrique par RUSSELL, 1956 (marais à Bolwatanga, Ghana), par

DADAY, 1910 b (Tanzanie) et par CUNNINGTON, 1920 (aire de drainage du Lac Malawi).

4.4. *Brachionus bidentatus*

Décrite des Indes par ANDERSON en 1889, cette espèce fut découverte pour l'Afrique par THORPE dans la même année et décrite sous le nom de *Br. furculatus* en 1891. Elle provenait d'une mare près de Simons Bay, cap de la Bonne-Espérance. Elle est largement répandue en Afrique : la forme nominative et 3 « variétés » en Égypte (HAUER, 1963) ; rivière Sokoto, Nigéria (GREEN, 1960) ; Tanzanie (JAKUBSKI, 1912) ; environs de Diafarabé, Mali (BREHM & KIEFER, 1958) ; Nil Blanc et Nil Bleu à Khartoum, Soudan (RZOSKA, 1956) ; Lac Mobutu Sese Soko (ROUSSELET, 1910 ; CUNNINGTON, 1920) ; petite mare à Vithsumbi, au bord du Lac Idi Amin Dada (de BEAUCHAMP, 1939) ; mares à Sumbu, près du Lac

Tanganyika (GILLARD, 1957 a); environs de Marseille, État libre d'Orange (HUBER-PESTALOZZI, 1929); Transvaal et État libre d'Orange (ROUSSELET, 1906).

4.5. *Keratella lenzi*

En 1955, quand BERZINS publia son article sur la répartition à l'échelle mondiale de certaines espèces du genre *Keratella*, *K. lenzi* n'était connu en Afrique que du Transvaal. Depuis lors, nous disposons des données de POURRIOT, 1968 (Lac Tchad), de ROBINSON & ROBINSON, 1971 (bassin nord du même lac), de RZOSKA, 1956 (Nil Blanc et Nil Bleu à Khartoum, Soudan), de MONAKOV, 1969 (Nil Blanc au Soudan), de GREEN, 1972 (Lac Mobutu Sese Soko) et du même auteur, 1967 (Lac Mobutu Sese Soko, Lac Kyoga, Lac Victoria). Dans un rapport non publié, GREEN cite l'espèce dans la région du Sudd au Soudan.

4.6. *Colurella sulcata*

Espèce sténothermique chaude et, dans ces conditions, cosmopolite. Nous l'avons trouvée dans un échantillon récolté le 12/12/1980 dans un étang à Agnak Petit, en pressant des Utriculaires nageant en surface. L'eau avait une température de 23,0 °C et un pH de 6,0. Nous n'avons rencontré que quelques exemplaires de l'espèce dont c'est la première mention pour l'Afrique.

4.7. *Lepadella apsidea*

Espèce périphytique et psammique, décrite de l'Amérique du Nord par HARRING en 1916, et retrouvée depuis en Asie Centrale et Orientale. Nous l'avons récoltée dans des échantillons pris dans un étang à Agnak Petit, le 12/12/1980, dans l'eau libre et parmi des Utriculaires. L'eau avait une température de 18,0 °C et un pH de 6,0. Première mention de l'espèce pour l'Afrique.

4.8. *Lepadella pumilo*

Décrite par HAUER (1931), trouvée en Allemagne parmi des sphaignes; retrouvée au Népal par DAEMS et DUMONT (1974). Nous l'avons trouvée parmi les Chlorophycées, dans un fossé à Bofa Bayot; l'échantillon est pris le 08/01/1976; l'eau a une température de 22,0 °C et un pH de 6,0. C'est la première mention de *L. pumilo* pour l'Afrique.

4.9. *Lepadella triba*

Espèce décrite par MYERS (1934) du Mount Desert Island (Amérique du Nord) et retrouvée depuis en Suède (CARLIN, 1939; BERZINS, 1950), en République fédérale Allemande (KOSTE, 1968) et en URSS

(KUTIKOVA, 1970). Notre mention est la première pour l'Afrique. Nous avons rencontré *Lepadella triba* dans un étang à Agnak Petit, parmi les Utriculaires. Temp. eau = 23,0 °C; pH = 6,0.

4.10. *Lepadella amphitropis*

Décrite par HARRING (1916) de l'Amérique du Nord et retrouvée en plusieurs pays d'Europe. Aux données de KOSTE (1978) il faut ajouter: eaux natronées en Hongrie (NOGRADI, 1957) et Lac Obreti, Vieux Danube, Roumanie (NEAGU *et al.*, 1968).

Cette espèce n'était pas rare dans nos récoltes: nous l'avons rencontrée en 1967-1977 dans les rizières de Bouyouyou, de Brin, de Toubakouta et de Boulom; en juillet 1977, dans des eaux douces à Diagnon et en décembre 1980 dans des étangs à Tobor, à Djibonker Mandjak et à Agnak Petit. Sa fréquence variait de « très rare » à « commun ». Toutes les eaux impliquées étaient légèrement acides à légèrement alcalines (pH = 6,0 à 7,5), excepté les étangs de Djibonker Ering, qui étaient franchement acides (pH = 3,0 à 5,5). Dans les 50 % des cas, l'espèce se trouvait dans l'eau libre, autrement elle se tenait parmi des amas de Chlorophycées.

4.11. *Lepadella (Heterolepadella) heterodactyla*

Espèce thermophile, connue jusqu'à présent de l'Europe orientale et des deux Amériques, mais pas encore mentionnée pour l'Afrique. Nous l'avons rencontrée dans plusieurs échantillons d'eau douce récoltés respectivement le 04/01/1976 à Boulom, le 06/01/1976, à Fanda et à Bofa Bayot, le 30/12/1977 à Toubakouta, le 12/12/1980 à Agnak Petit et le 15/12/1980 à Tobor. Toutes ces dates se situent en période d'étiage. La température des eaux concernées variait entre 18,0 °C et 28,0 °C, le pH entre 6,0 et 7,0.

4.12. *Lecane ludwigi*

Autre espèce thermophile, largement répandue en Afrique: Lac Tchad (POURRIOT, 1968); Lac de Léré (*id.*, 1971); Lac Sonfon, Sierra Leone (GREEN, 1979); Eala, Rivière Ruki, Zaïre (van OYE, 1926); étang Bangwe et Grande Ruzizi à Kigoma, près du Lac Tanganyika (GILLARD, 1957 a); Lac Mobutu Sese Soko (GREEN, 1967); Tanzanie: DADAY, 1910 b); Rivière Kafue, Zambie (GREEN & CAREY, 1967); Province du Cap (MILNE *in* ROUSSELET, 1906).

4.13. *Lecane crepida*

Quoique largement répandue dans les eaux tropicales, cette espèce semble être très rare en Afrique.

Nous ne disposons que de la référence de THOMASSON, 1960, pour le Lac Chali, Zimbabwe.

4.14. *Lecane hastata*

Espèce pantropicale, mais inconnue d'Afrique jusqu'à présent. Nous l'avons récoltée dans une eau saumâtre (mare sur la plage au Cap Skiring, pH = 9,5) parmi des Cyanophycées, le 02/01/1976, ainsi que dans plusieurs échantillons d'eau douce, récoltés respectivement le 04/01/1977, près de la Pointe St-Georges, le 08/08/1977 à Djibonker Mandjak et le 12/12/1980 à Agnak Petit. Dans toutes ces eaux douces, le pH était de 6,0 ; la température variait entre 18,0 °C et 30,0 °C. Dans les milieux étudiés, *Lecane hastata* apparaît donc comme une espèce euryionique, eurytherme, présente toute l'année.

4.15. *Lecane unguitata*

Espèce largement répandue, mais rare partout. Pour l'Afrique, elle a été rencontrée par GILLARD (1953) dans le ruisseau Manda au Shaba (Zaire) ; par GREEN (1967) dans le lac Mobutu Sese Soko ; par THOMASSON (1960) à Wumba (Zimbabwe). Une forme plutôt aberrante a été décrite sous le nom de *Monostyla stephensae* sp. nov. par HUTCHINSON (1931). L'unique exemplaire trouvé venait du Lac Matsume, près de Masiyeni, S. Chopiland (Mozambique).

4.16. *Lecane stenroosi*

Même cas que pour l'espèce précédente. Connue pour l'Afrique, du Caire, Égypte (KLIMOWICZ, 1962 ; HAUER, 1963) ; de Wumba, Zimbabwe (THOMASSON, 1960), du Lac Bangwéolo (WULFERT, 1965) et du Lac Victoria (THOMASSON, 1965).

4.17. *Monommata dentata*

Première citation pour l'Afrique de cette espèce, trouvée jusqu'à présent uniquement en Europe. Rencontrée dans un étang à Agnak Petit, le 12/12/1980, parmi des Utriculaires. Temp. eau = 23,0 °C, pH = 6,0. L'espèce y était peu nombreuse.

4.18. *Monommata maculata*

A été rencontrée dans les mêmes conditions et le même milieu que l'espèce précédente. Première citation pour l'Afrique également. Aux données de KOSTE (1978 : 306) pour la répartition à l'échelle mondiale, il faut ajouter : GREEN, 1972 ; Mato Grosso, Brésil Central.

4.19. *Notommata tripus*

Espèce périphytique et eurytherme connue en Afrique, de la Tanzanie (DADAY, 1910 b), de l'aire de drainage du Lac Malawi (CUNNINGTON, 1920) et de la Province du Cap (MILNE in ROUSSELET, 1906).

4.20. *Notommata glyphura*

Jusqu'à présent, cette espèce périphytique n'a pas encore été signalée en Afrique. Nous l'avons rencontrée en décembre 1980 dans les étangs de Tobor, dans ceux de Djibonker Mandjak et dans ceux d'Agnak Petit. Dans les échantillons concernés, la température variait de 23,0 °C à 27,0 °C et le pH de 5,5 à 6,0.

4.21. *Trichocerca ruttneri*

Cette espèce pantropicale est signalée de l'Afrique par POURRIOT (1968) du Lac Tchad et du Lac de Léré (1971) ainsi que par DONNER et ADENIJI (1977) pour le Lac Kainji, Nigéria.

4.22. *Trichocerca flagellata*

Espèce tropicale, signalée quelquefois à l'échelle mondiale. Elle fut décrite des environs de Madras (Indes) par HAUER en 1937 et signalée de Malaisie par KOSTE (1978). Elle fut trouvée dans les sables inondables de Montécal, Vénézuéla, par MICHELANGELLI, ZOPPI DE ROA et POURRIOT en 1979 (première mention pour l'Amérique du Sud). Notre mention est la première pour l'Afrique. Nous avons trouvé *Trichocerca flagellata* en quelques exemplaires à Agnak Petit, parmi des Utriculaires, le 12/12/1980. L'eau avait une température de 23,0 °C et un pH de 6,0.

4.23. *Floscularia ringens*

Espèce probablement cosmopolite, connue en Afrique de la Gambie (BERZINS, 1957), du Lac Sonfon, Sierra Leone (GREEN, 1979) ; des marais Mangalla et Twenfikia, Soudan :DADAY, 1910 a) ; de la Tanzanie (DADAY, 1910 b) ; du Lac Malawi et de son aire de drainage (CUNNINGTON, 1920) ; du Natal (ROUSSELET, 1906) et de la Province du Cap (MILNE in ROUSSELET, 1906).

4.24. *Sinantherina spinosa*

Espèce pantropicale connue en Afrique, de la Gambie (BERZINS, 1957) ; du Sénégal (*id.*, 1959) ; de la Tanzanie (DADAY, 1910 b) ; de Gwaai et de Victoria Falls, Zimbabwe (ROUSSELET, 1906) et du Lac Malawi (CUNNINGTON, 1920).

4.25. *Sinantherina semibullata*

Espèce également pantropicale, citée en Afrique du barrage Pokoase, Ghana (RUSSELL, 1956); du Lac Kainji, Nigéria (DONNER & ADENIJI, 1977); de la Tanzanie (JAKUBSKI, 1912); de l'Afrique du Sud (HUTCHINSON *et al.*, 1932); du Natal (KIRKMAN, 1906, ROUSSELET, 1906); de la Province du Cap (MILNE *in* ROUSSELET, 1906). Avec un certain doute, elle est mentionnée également par de BEAUCHAMP (1939) d'une série de petites mares à Kisenyi, au bord du Lac Idi Amin Dada.

4.26. *Sinantherina socialis*

Espèce cosmopolite, citée en Afrique de la forêt de Réghaia, Algérie (GAUTHIER, 1928); du

Natal (ROUSSELET, 1906); du Cap (MILNE *in* DADAY, 1910 b). Avec un certain doute, elle est mentionnée également dans un marais près de la Grande Ruzizi, environs du Lac Tanganyika (GILLARD, 1957 a).

4.27. *Collotheca spec.*

L'animal même n'a pas été vu, mais un œuf durable a été récolté dans les étangs d'Agnak Petit, le 12/12/1980.

Manuscrit reçu au Service des Éditions de l'O.R.S.T.O.M.
le 7 octobre 1982

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AHLSTROM (E. H.), 1938. — Plankton Rotatoria from North Carolina. *Jnl Elisha Mitchell Sci. Soc.*, 54 : 88-110.
- ANDERSON (H. H.), 1889. — Notes on Indian Rotifers. *Jnl Asiat. Soc. Beng. Calcutta*, 58, part II, n° 4 : 345-358.
- BARROIS (I. C.), 1896. — Recherches sur la faune des eaux douces des Açores. *Mem. Soc. Sci. Agr.*, 6, Lille.
- BARROIS (I. C.) & DADAY (E. von), 1894. — Adatok az Aegyptomi, Palaestinaï és Syriaï Rotatoriak ismertetéhez. *Math. Termesz. Ertes.*, Budapest, 12 : 222-242.
- BEAUCHAMP (P. de), 1932. — Scientific Results of the Cambridge expedition to the East African Lakes, 1930-31. 6, Rotifères et Gastrotriches. *Jnl Linn. Soc. London*, 38 : 231-248.
- BEAUCHAMP (P. de), 1939. — Exploration du Parc National Albert. Mission H. Damas (1935-1936). Fasc. 5 : Rotifères: 1-11. *Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge, Bruxelles*.
- BERZINS (B.), 1950. — Observations on Rotifers and Sponges. *Proc. Am. Micr. Soc.*, 69 : 189-193.
- BERZINS (B.), 1955. — Taxonomie und Verbreitung von *Keratella valga* und verwandten Formen. *Ark. Zool.*, S. 2, 7 : 549-559.
- BERZINS (B.), 1957. — Beitrag zur Rotatorienfauna Gambiens. *Acta tropica*, 14 : 230-235.
- BERZINS (B.), 1959. — Rotatorien aus Französisch Westafrika. *Bull. I.F.A.N.*, 21 (A) : 921-933.
- BERZINS (B.), 1973. — Rotatorien aus den Azoren. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, 27 (Art. 122) : 84-89.
- BREHM (V.) et KIEFER (F.), 1958. — Cladocères, Copépodes et Rotifères du Soudan. *Bull. I.F.A.N.*, 20 : 95-99.
- BRYCE (D.), 1931. — Report on the Rotifera. Mr. Omer Cooper's investigations of the Abyssinian Freshwaters. *Proc. zool. Soc. London* : 865-878.
- CARLIN (B.), 1939. — Ueber die Rotatorien einiger Seen bei Aneboda. *Medd. Lunds Univ. Limnol. Instit.*, n° 2, 64 pp.
- CLARKE (N. V.), 1978. — A comparison of the zooplankton of Lake Kainji and of the rivers Niger and Swashi. *Hydrobiologia*, 58 : 17-23.
- CORBET (S. A.), GREEN (J.), GRIFFITH (J.) & BETNEY (E.), 1973. — Ecological studies on crater lakes in West Cameroun. Lakes Kotto and Mboandong. *J. Zool. London*, 170 : 309-324.
- CUNNINGTON (W. A.), 1920. — The fauna of the African Lakes : a study in comparative limnology, with special reference to Tanganyika Rotatoria. *Proc. zool. Soc. London* : 507-622.
- DADAY (E. von), 1910 a. — Beiträge zur Kenntnis der Mikrofauna des Nils. *Sitzungsber. K. Akad. Wiss. Wien*, 69 : 537-589.
- DADAY (E. von), 1910 b. — Untersuchungen über die Süßwassermikrofauna Deutsch-Ostafrika. *Zoologica (Stuttgart)*, 23 (59) : 59-106.
- DAEMS (G.) & DUMONT (H. J.), 1974. — Rotifers from Nepal, with the description of a new species of *Scaridium* and a discussion of the Nepalese representatives of the genus *Hexarthra*. *Biol. Jaarb. Dod.*, 42 : 61-81.
- DE RIDDER (M.), 1981. — Rotifères *in* J. J. Symoens : Exploration hydrobiologique du bassin du Lac Bangwéolo et du Luapula ; XI (4).
- DONNER (J.) & ADENIJI (H. A.), 1977. — Eine Jahressukzession von Rotatorien aus dem Plankton des Kainji-Sees in Nigeria. *Int. Revue ges. Hydrobiol.*, 62 : 109-132.

- DUMONT (H. J.) & COUSSEMENT (M.), 1976. — Rotifers from Rio de Oro (North-western Sahara). *Hydrobiologia*, 51 : 109-112.
- EVENS (F.), 1949. — Le Plancton du lac Moéro et de la région d'Elisabethville. *Rev. zool. bot. afr.*, 41 : 233-277 ; 42 : 1-64.
- GAUTHIER (H.), 1928. — Recherches sur la faune des eaux continentales de l'Algérie et de la Tunisie. *Imprimerie Minerva, Alger*.
- GILLARD (A.), 1952. — Raderdieren van Katanga. *Mededel. Landb. Hogesch. Opz. Stat. Staat Genl.*, 17 (2) : 333-352.
- GILLARD (A.), 1953. — Raderdieren van Katanga. II. *Ibid.*, 18 (4) : 649-654.
- GILLARD (A.), 1957 a. — Kataloog der raderdieren van Belgisch Kongo. *Natuurwet. Tijdschr.*, 38 : 113-141.
- GILLARD (A.), 1957 b. — Exploration hydrobiologique du lac Tanganika. Rotifères. *Mém. Inst. Roy. Sc. nat. Belg.*, 3 (6) : 3-26.
- GRAS (R.), ILLIS (A.) & LEVEQUE-DUWAT (S.), 1967. — Le plancton du Bas Chari et de la partie est du lac Tchad. *Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Hydrobiol.*, 1 (1-4) : 25-100.
- GREEN (J.), 1960. — Zooplankton of the River Sokoto. The Rotifera. *Proc. zool. Soc. London*, 135 : 491-523.
- GREEN (J.), 1967. — Associations of Rotifera in the zooplankton of lake sources of the White Nile. *J. Zool., London*, 151 : 343-378.
- GREEN (J.), 1972 a. — Ecological studies in crater lakes in West Cameroun. Zooplankton of Barembi Mbo, Mboandong, Lake Kotto and Lake Soden. *J. Zool. London*, 166 : 283-301.
- GREEN (J.), 1972 b. — Latitudinal variation in associations of planktonic Rotifera. *J. Zool., London*, 167 : 31-39.
- GREEN (J.), 1977. — Dwarfing of Rotifers in tropical crater lakes. *Arch. Hydrobiol. Beih. Ergebn. Limnol.*, 8 : 232-236.
- GREEN (J.), 1979. — The fauna of Lake Sonfon, Sierra Leone. *J. Zool., London*, 187 : 113-133.
- GREEN (J.) & CAREY (T. G.), 1967. — Preliminary checklist of Crustacea and Rotifera in Zooplankton samples. *Zambia Fish. Res. Bull.*, 3 : 24-26.
- GREEN (J.), CORBET (S. A.) & BETNEY (E.), 1974. — Ecological studies in crater lakes in West Cameroun. Debundsha Lake. *J. Zool. London*, 173 : 199-223.
- GREEN (J.) (in litt.). — Report on the zooplankton of the Sudd region (Sudan) in relation to future monitoring.
- HARRING (H. K.), 1916. — A revision of the Rotatorian genera *Lepadella* and *Lophocharis*, with description of 5 new species. *Proc. U.S. Nat. Mus.*, 51 : 527-568.
- HARRISSON (A. D.), KELLER (P.) & DUMOVIC (D.), 1960. — Ecological studies on Olifantsvlei near Johannesburg. *Hydrobiologia*, 15 : 89-134.
- HAUER (J.), 1931. — Zur Rotatorienfauna Deutschlands, II. *Zool. Anz.*, 93 : 7-13.
- HAUER (J.), 1937. — Neue Rotatorien aus Indien, II. *Ibid.*, 119 : 284-288.
- HAUER (J.), 1963. — Zur Kenntnis der Rädertiere aus Ägypten. *Archiv. f. Hydrobiol.*, 59 : 162-195.
- HOLDEN (M. J.) & GREEN (J.), 1960. — The hydrology and plankton of the River Sokoto. *J. Anim. Ecol.*, 29 : 65-84.
- HUBER-PESTALOZZI (G.), 1929. — Das Plankton natürlicher und künstlicher Seebecken Südafrikas. *Verh. int. Ver. Limnol.*, 4 : 343-390.
- HUTCHINSON (G. E.), 1931. — New and little known Rotifers from South Africa. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, Ser. 10 (7) : 561-568.
- HUTCHINSON (G. E.), PICKFORD (G. E.) & SCHUURMANS (J. F.), 1932. — A contribution to the hydrobiology of pans and other inland waters of South Africa. *Arch. f. Hydrobiol.*, 24 : 1-154.
- IMEVBORE (A. M. A.), 1967. — Hydrology and plankton of Eleiyeye Reservoir, Ibadan, Nigeria. *Hydrobiologia*, 30 : 154-176.
- JAKUBSKI (A. W.), 1912. — Beiträge zur Kenntnis der Süßwasserfauna Ostafrikas. I. Die Rädertiere des Ussangu-Steppe. *Zool. Anz.*, 39 : 536-550.
- KIRKMAN (T.), 1906. — Second list of Rotifera from Natal. *Jnl. Roy. Micr. Soc. London* : 263.
- KLIMOWICZ (H.), 1961 a. — Rotifers of the Nile canals in the Cairo environs. *Polsk. Arch. Hydrob.*, 9 : 203-221.
- KLIMOWICZ (H.), 1961 b. — Differentiation of Rotifers in various zones of Nile near Cairo. *Ibid.*, 9 : 223-242.
- KLIMOWICZ (H.), 1962. — Rotifers of small water bodies of Cairo botanical gardens. *Ibid.*, 10 : 241-270.
- KOSTE (W.), 1968. — Über die Rotatorienfauna des Naturschutzgebietes « Achmer Grasmoor » in Achmer, Kreis Bersenbrück. *Veröff. Naturwiss. Ver. Osnabrück*, 32 : 107-192.
- KOSTE (W.), 1978. — Die Rädertiere Mitteleuropas, begründet von Max Voigt. Monogononta. I. Textband. II. Tafelband. *Gebr. Bornträger, Berlin und Stuttgart*.
- KUTIKOVA (L. A.), 1970. — Kolovratki Fauni USSR (Rotatoria) in: Fauna of the USSR. *Academy of Sciences of the USSR, Leningrad*.
- LAMOOT (E. H.), 1977. — Données limnologiques sur quelques écosystèmes aquatiques caractéristiques de la région de Lamto (Côte d'Ivoire). I. Le milieu et la faune hétéro-planctonique. *Ann. Univ. Abidjan, sér. E (Écologie)*, 10 : 27-41.

- LEENTVAAR (P.), 1975. — Hydrobiological observations in Surinam with special reference to the man-made Brokopondo Lake. *Studies Fauna Suriname and other Guyanas*, 15 : n° 56 : 1-173.
- LÖFFLER (H.), 1964. — The limnology of tropical high-mountain lakes. *Verh. int. Ver. Limnol.*, 15 : 176-193.
- LÖFFLER (H.), 1965. — Die Hochgebirgsseen Ostafrikas. *Hochgebirgsforschung*, H. I. : 1-68.
- MAGIS (N.), 1967. — Le zooplancton des lacs artificiels du Haut Katanga méridional, étude faunistique et écologique. *F.U.L.R.E.A.C. Liège*, 200 p.
- MANFREDI (P.), 1939. — Plancton della acque interne della Tripolitania. *Atti Soc. ital. Sci. nat. Milano*, 78 : 99-107.
- MICHELLANGELI (F.), ZOPPI DE ROA (E.) & POURRIOT (R.), 1979. — Rotiferos de sabanas inundables en mantecal, Edo. apure, Venezuela. *Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Hydrobiol.*, 13 : 47-59.
- MOGHRAHI (A. I.), 1952. — The zooplancton of the Blue Nile. *Ph. D. Thesis, Un. Khartoum.*, 252 pp.
- MONAKOV (A. V.), 1969. — The zooplankton and the zoobenthos of the White Nile and adjoining waters in the Republic of the Sudan. *Hydrobiologia*, 33 : 161-185.
- MYERS (F. J.), 1934. — The distribution of Rotifera on Mount Desert Island. Part 6 : the Brachionidae of the genus *Lepadella*. *Am. Mus. Novit.*, 760. Dec. 28, 1934.
- NEAGU-GODEANU (M.), VASILIU (G. A.) & GODEANU (S.), 1968. — Contribution to the knowledge of the Plankton from Obreton-Lake. *Trav. Musée Hist. Nat. « Gr. Antipa »*, 8 : 251-263.
- NOGRADI (T.), 1957. — Beiträge zur Limnologie und Rädertierfauna ungarischer Natrongewässer. *Hydrobiologia*, 9 : 348-360.
- OYE (P. Van), 1926. — Le potamoplancton du Ruki au Congo Belge et des pays chauds en général. *Int. Rev. ges. Hydrobiol.*, 16 : 1-50.
- PEJLER (B.), 1977. — General problems of rotifer taxonomy and global distribution. *Arch. Hydrobiol.*, 8 : 212-220.
- POURRIOT (R.), 1968. — Rotifères du lac Tchad. *Bull. I.F.A.N.*, T. 30, Sér. A, n° 2 : 471-496.
- POURRIOT (R.), 1971. — Prospection hydrobiologique du lac de Léré et des mares avoisinantes. II. Rotifères. *Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Hydrobiol.*, 5 (2) : 171-174.
- RAHM (U.), 1964. — Zur Oekologie des Zooplanktons der Lagune Ebrié (Elfenbeinküste). *Acta tropica*, 21 : 1-46.
- ROBINSON (A. H.) & ROBINSON (P. K.), 1971. — Seasonal distribution of zooplankton in the northern basin of Lake Tchad. *J. Zool. London*, 163 : 25-61.
- ROUSSELET (C. F.), 1906. — Contribution to our knowledge of the Rotifera of South Africa. *Jnl. roy. micr. Soc. London* : 393-416.
- ROUSSELET (C. F.), 1910. — Zoological results of the Third Tanganyika Expedition, conducted by Dr. W. A. Cunningham, F.R.S., 1904-1905. Report on the Rotifera. *Proc. Zool. Soc. London* : 792-799.
- RUSSELL (C. R.), 1956. — Some Rotifers from the Gold Coast. *Jnl. W. Afr. Sci. Assoc.*, 2 : 139-144.
- RZOSKA (J.), 1956. — Rotatoria from the white and Blue Nile at Khartoum, by B. Berzins. *Third Ann. Rep. Hydrobiol. Res. Unit, Un. Khartoum* : 27.
- SCHMARDA (L. K.), 1854. — Zur Naturgeschichte Aegyptens. *Denkschr. Akad. Wiss. Wien, Math. Naturw. Kl.*, 7.
- THOMASSON (K.), 1955. — A plankton sample from Lake Victoria. *Sv. Bot. Tidskr.*, 49 : 259-274.
- THOMASSON (K.), 1957. — Notes on the plankton of Lake Bangweulu, I. *Nova Acta reg. soc. scient. Upsal. Ser. 4*, 17 (3), 18 pp.
- THOMASSON (K.), 1960. — Notes on the plankton of Lake Bangweulu, II. *Ibid. Ser. 4*, 17 (12) : 2-43.
- THOMASSON (K.), 1965. — Notes on algal vegetation of Lake Kariba. *Ibid. Ser. 4*, 19 (1) : 3-34.
- THOMASSON (K.), 1966. — Le phytoplancton du Lac Shiwa Ngandu. *Explor. hydrobiol. lac Bangweulo Luapula*, 5 (2), 92 pp.
- THOMASSON (K.), 1980. — Plankton of Lake Kariba re-examined. *Acta Phytogeogr. Suec.*, 68 : 157-162.
- THORPE (V. G.), 1891. — New and foreign Rotifera. *Jnl. roy. microsc. Soc. London* : 301-306.
- WULFERT (K.), 1965. — Rädertiere aus einigen afrikanischen Gewässern. *Limnologica*, 3 : 347-366.
- YAMAMOTO (K.), 1951. — On six new Rotatoria from Japan. *Annot. Zool. Japan*, 24 : 157-161.