

VI.4 c *Los oligoquetos bénticos*

MICHEL LAFONT, JACQUES JUGET

A fines del último siglo fueron establecidos los primeros inventarios de los oligoquetos acuáticos de América del Sur, como lo precisa GAVRILOV (1981) en una reciente compilación bibliográfica de los trabajos relativos a los oligoquetos acuáticos de las regiones tropicales de este continente. Los oligoquetos acuáticos del lago Titicaca, con excepción de las investigaciones de CERNOSVITOV (1939) que describe varios taxones nuevos provenientes de este lago, no habían sido objeto de estudios particulares.

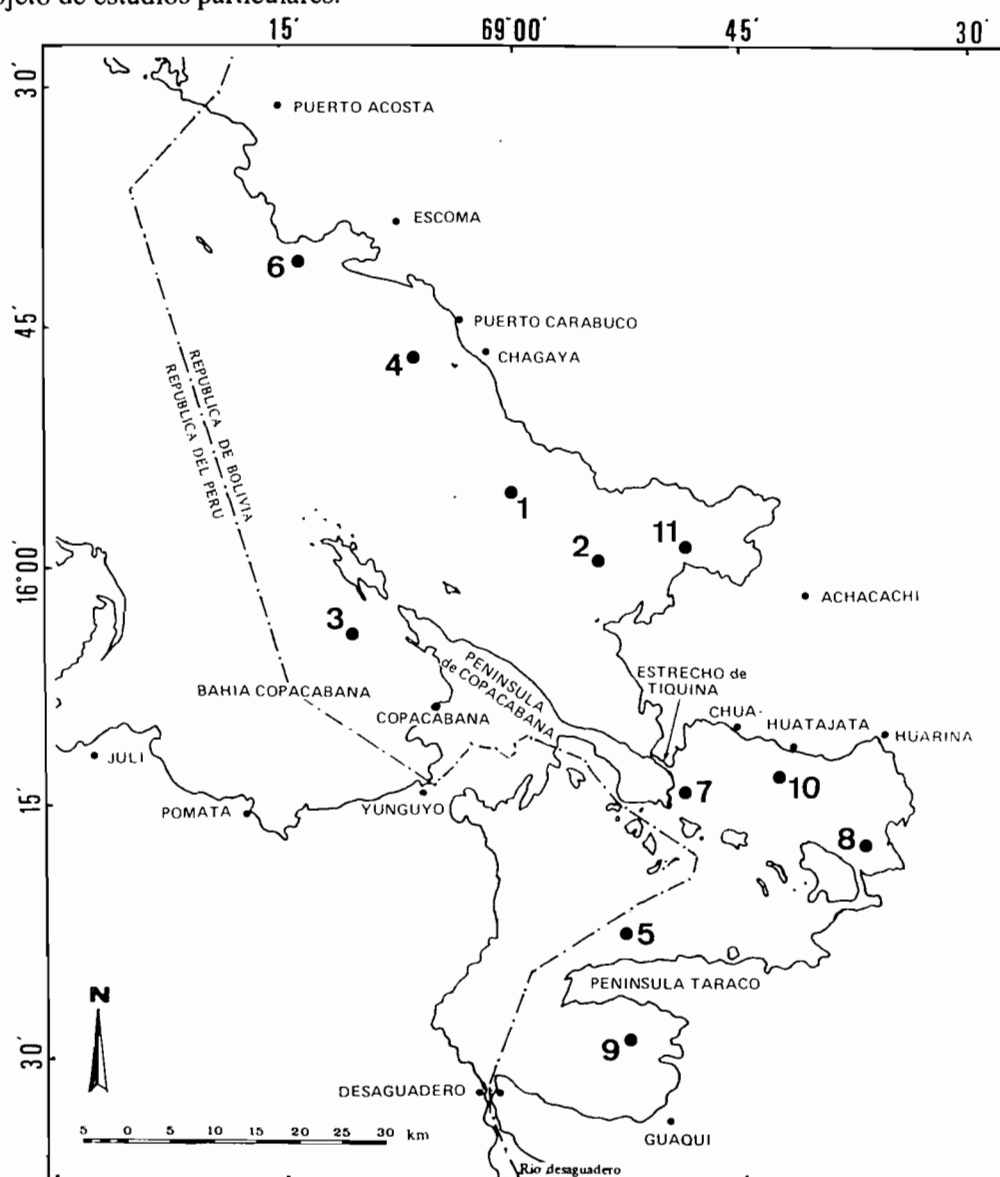


Fig. 1. - Ubicación de los puntos de muestreo del material estudiado.

ORSTOM Fonds Documentaire

N° 36630, ex 2

Cote A

El estudio detallado del material colectado por ORSTOM en la parte boliviana del lago Titicaca (DEJOUX, 1988 y este volumen) es interesante por las siguientes razones :

- ofrece la ocasión de comparar la fauna de oligoquetos de este lago a la de otros tipos de medio del continente sudamericano, principalmente los lagos bolivianos de montaña cuyo inventario está realizándose (DEJOUX y WASSON, en impresión; JUGET y LAFONT, en preparación);

- el muestreo del bentos, escalonado entre -4 y -175 m de profundidad, permite precisar el impacto de algunos factores, tales como el grado de oxigenación y la salinidad de las aguas, sobre la fisionomía global y la repartición batimétrica de las poblaciones de oligoquetos.

Lista de las especies colectadas (cuadro 1)

Por lo menos once especies han sido reconocidas en las doce muestras examinadas. Siete pertenecen a un conjunto de formas banales y cosmopolitas (*Potamothrix hammoniensis*, *P. heuscheri*, *P. bavaricus*, *Tubifex ignotus*, *Limnodrilus hoffmeisteri*, *L. udekemianus*, *Nais pardalis*). Tres especies forman parte de la fauna censada en América del Sur (GAVRILOV, 1981) : se trata de *Bothrionerum americanum*, *Isochaeta baicalensis* y *Dero sawayai* (lám. I, figs. 1 a 12).

En la zona litoral, en las estaciones 6 y 8, notamos la presencia de un *Rhyacodrilus* desprovisto de sedas capilares (lám. I, figs. 13 a 15). La diagnosis corresponde a la de un taxón ocupando una posición intermediaria entre *R. stephensoni* y *R. komarovi*, descrito recientemente por TIMM (1990) y procedente del río Komarovka (Siberia oriental).

Ecología y distribución

Es sorprendente constatar que la lista del cuadro 1 sólo contiene cuatro especies anteriormente censadas en el lago Titicaca (GAVRILOV, 1981 ; HARMAN *et al.*, 1988) : *B. americanum*, *I. baicalensis*, *L. hoffmeisteri* y *N. pardalis*. Esta observación faunística conduce a consideraciones ecológicas interesantes. Por una parte, la zona profunda del lago aparentemente no había sido objeto de prospecciones recientes, al contrario de la zona litoral (MARTINEZ-ANSEMIL y GIANI, 1986 ; HARMAN *et al.*, 1988). Por esta razón, taxones tales como *I. baicalensis* o *D. sawayai* provienen exclusivamente de muestras de la zona litoral o sublitoral (puntos 5 a 11, cuadro 1). Por otra parte, los puntos situados en la zona profunda inferior a la isobata -100 m y considerados en este estudio, son sólo poblados por tres especies banales (*P. heuscheri*, *P. hammoniensis*, *P. bavaricus*) y características de los fondos de lagos con déficits marcados en oxígeno disuelto (MILBRINK, 1983). La predominancia de *P. bavaricus*, probablemente debida en parte a factores estacionales, tiene también que relacionarse con los contenidos en sales disueltas de las aguas del lago, que se revelan ricas en cloruros (CARMOUZE *et al.*, 1977). Esta especie soporta, en efecto, salinidades elevadas en los estuarios (TIMM, 1970). No es sin interés recordar sobre este tema las investigaciones de la fauna bética del lago Tchad (CARMOUZE *et al.*, 1972). Estos trabajos demuestran que algunos oligoquetos, por ejemplo los Alluroididae, desaparecen cuando la conductividad eléctrica de las aguas alcanza 420 μ S y son reemplazados, a partir de este límite, por los Tubificidae.

Discusión, conclusión

Una de las originalidades de la fauna de oligoquetos del lago Titicaca es, paradójicamente, la presencia de especies banales y cosmopolitas tales como las tres especies de

Puntos :	LAGO MAYOR							LAGO MENOR					A	B	C
	3	2	4	4 (1)	1	11	6	7	10	5	9	8			
	Profundidades (m) :	175	165	153	150	127	65	8	33	11	9,5	7			
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
TUBIFICIDAE															
Inmaduros de Tubificidae															
con sedas capilares	64,3	83,3	76,9	93,8	84	70,6	80	70,8	55,6	63,2	69,2	56,2			
Inmaduros de Tubificidae															
sin sedas capilares	-	-	-	-	8	5,9	10	9,2	27,8	21	23,1	20,3			
<i>Potamothrix hammoniensis</i>	7,1	-	-	6,2	-	-	-	-	-	-	-	-			
<i>Potamothrix bavaricus</i>	28,6	13,9	15,4	-	8	17,6	-	8,3	11,1	15,8	7,7	4,7			
<i>Potamothrix heuscheri</i>	-	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
<i>Tubifex ignotus</i>	-	-	-	-	-	-	-	2,5	-	-	-	1,6			
<i>Limnodrilus udekemianus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	5,5	-	-	1,6			
<i>Bothrioneurum americanum</i>	-	-	7,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*		
<i>Isochaeta baicalensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,7	*		
<i>Limnodrilus hoffmeisteri</i>	-	-	-	-	-	5,9	-	-	-	-	-	-	*		
<i>Rhyacodrilus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	4,7			
NAIDIDAE															
<i>Dero obtusa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			*
<i>Dero sawayai</i>	-	-	-	-	-	-	-	7,5	-	-	-	6,2			
<i>Nais andina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*		*
<i>Nais pardalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	1,7	-	-	-	-	*		*
<i>Nais variabilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*		*
<i>Pristina leydyi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*		*

LOS OLIGOQUETOS BENTICOS

Cuadro 1. - Lista y frecuencias relativas de los oligoquetos censados en el lago Titicaca a diversas profundidades durante el mes de octubre de 1986 ; A : especies señaladas por GAVRILOV (1981) ; B : especies señaladas por HARMAN *et al.* (1988) ; C : especies señaladas en la zona litoral por MARTINEZ-ANSEMIL y GIANI (1986) ; (1) muestreos efectuados en junio de 1986.

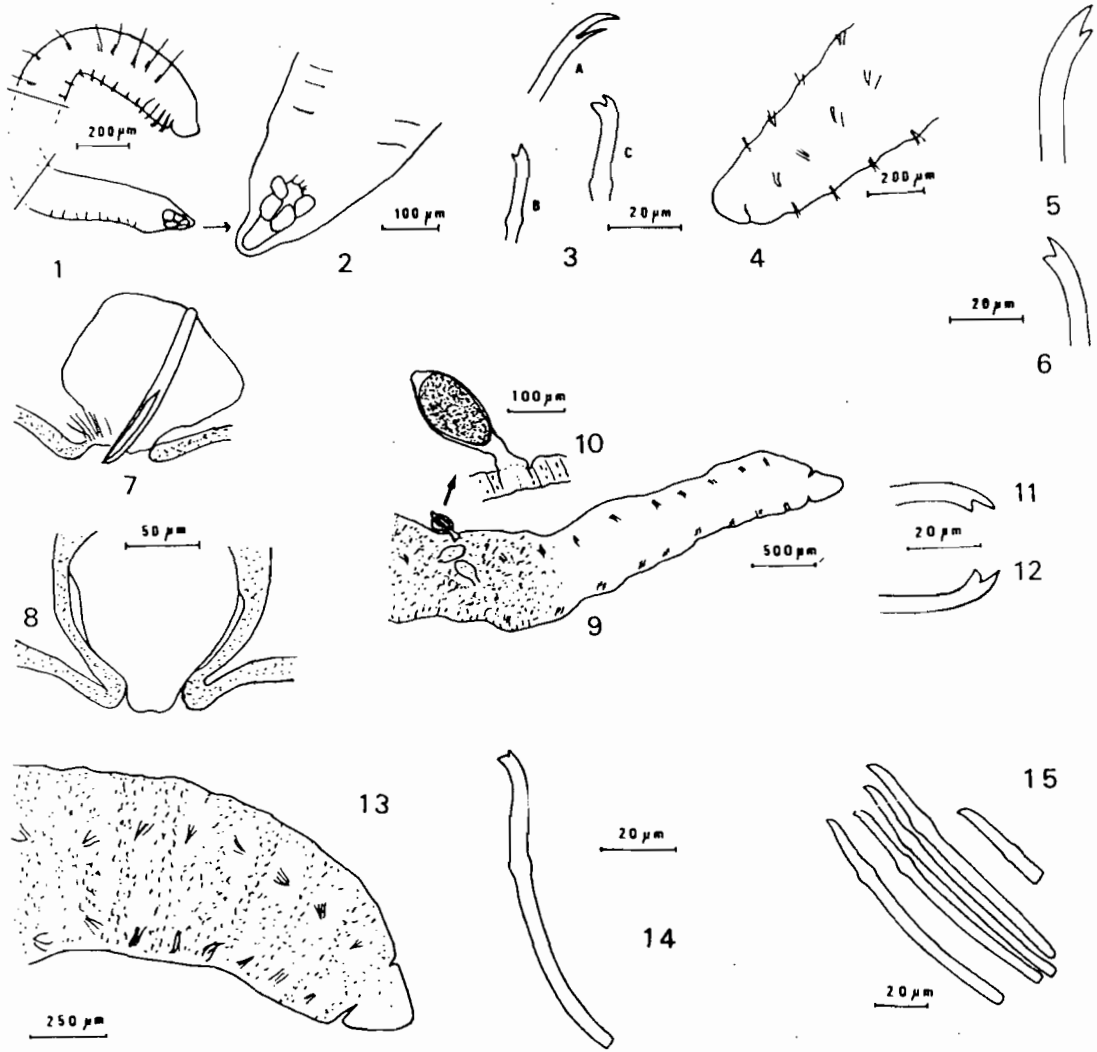


Lámina I

- 1-3 *Dero sawayai* Marcus, 1943
 1 : Parte anterior y parte posterior del animal
 2 : Detalle de la fosa branquial posterior
 3 : Sedas
 A : ganchos ventrales anteriores (segmento IV)
 B : Agujas dorsales
 C : Ganchos ventrales posteriores (segmento XII)
 4-8 : *Isochaeta baicalensis* (Michaelsen, 1901)
 4 : Extremidad anterior

- 9-12 *Bothrioneurum americanum* Beddard, 1894
 9 : Extremidad anterior de un espécimen sexualmente maduro (los primeros 11 metameros)
 10 : Espermatoforo (entre los metameros X y XI)
 11 : Ganchos anteriores (segmento IV)
 12 : Ganchos posteriores (segmento XX)
 13-15 *Rhyacodrilus* sp.
 13 : Extremidad anterior del animal (los p^o m o 9 t)

