

LES ROTIFERES DU LEMAN

CAMPAGNE 1983

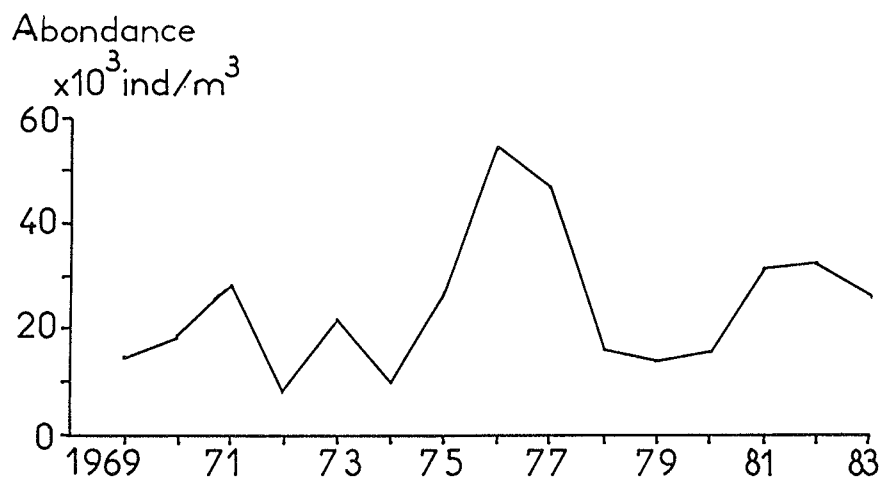
PAR

GERARD BALVAY

STATION D'HYDROBIOLOGIE LACUSTRE (INRA) THONON

1. VARIATIONS DE L'ABONDANCE ANNUELLE DES ROTIFERES

Les prélèvements effectués en 1983 à la Station SHL 2, au centre du Grand Lac, mettent en évidence une diminution de l'abondance des Rotifères; la densité moyenne de la population est de 26'200 ind/m³ (32'400 ind/m² en 1982) pour une biomasse moyenne, exprimée en poids frais, de 28.7 mg/m³ (36.0 mg/m³ en 1982).

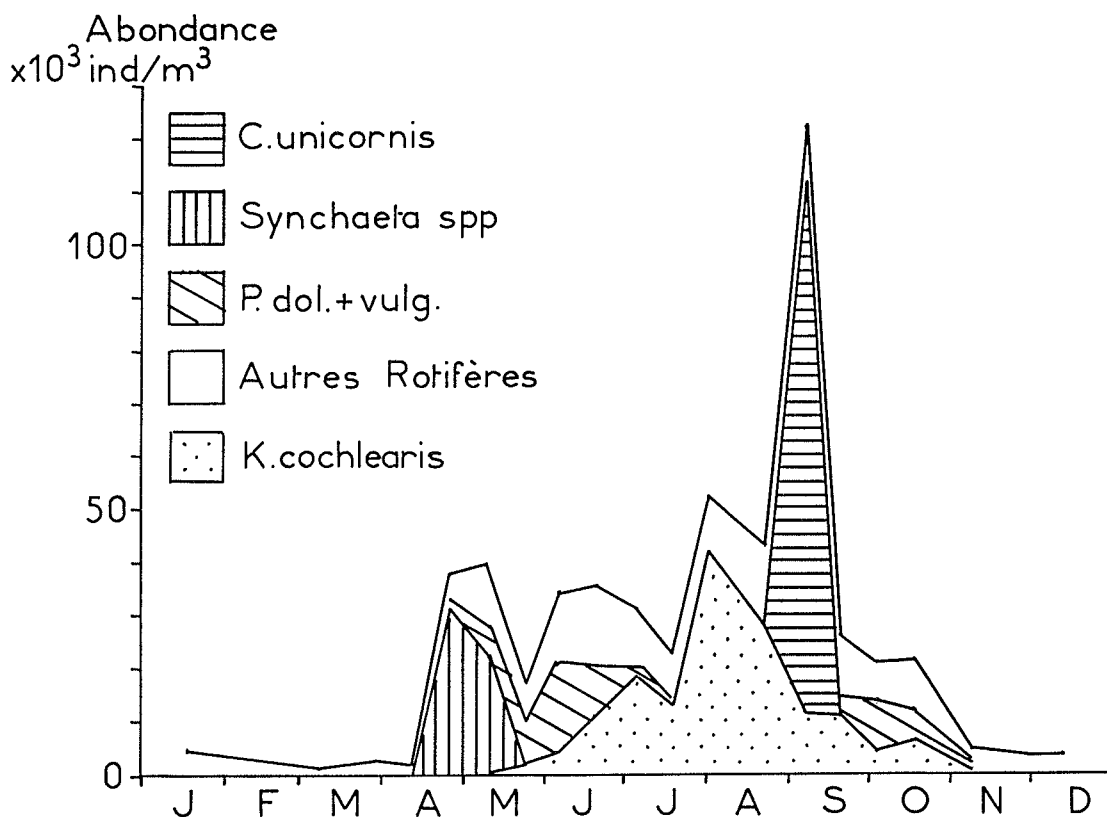


2. CYCLE SAISONNIER ET COMPOSITION DE LA BIOCENOSE ROTATORIENNE

La population hivernale est peu abondante, inférieure à 2'600 ind/m³ en moyenne. Le développement printanier des Rotifères atteint son maximum au début du mois de mai (39'300 ind/m³) et se maintient à un niveau relativement élevé jusqu'en juillet.

Le pic maximal annuel des Rotifères apparaît tardivement, en septembre (122'500 ind/m³); la population régresse ensuite rapidement durant l'automne.

La population hivernale est peu abondante et peu diversifiée (6 espèces), sans dominance marquée d'une espèce particulière.



Le pic printanier est dû au développement de diverses espèces de *Synchaeta*, et en particulier de *S. oblonga*. Les autres espèces de Rotifères augmentent également en importance jusqu'en été, *Keratella cochlearis* atteignant sa densité maximale (41'600 ind/m³) au début du mois d'août. *Keratella cochlearis* var. *hispidata* n'apparaît que de fin août à fin novembre, alors que *Keratella cochlearis* var. *tecta* n'a été observée qu'au début du mois de septembre.

L'année 1983 est caractérisée par le développement intense de *Conochilus unicornis* au début du mois de septembre (99'200 ind/m³), cette espèce représentant environ 80 % du nombre total des Rotifères dénombrés à cette période. Le déclin de cette espèce est aussi rapide que son essor, *Conochilus unicornis* n'apparaissant ensuite en automne que de façon erratique dans le domaine planctonique.

en % du nombre total des individus	1980	1981	1982	1983
<i>Keratella cochlearis</i>	30.8	19.5	39.9	30.3
<i>Conochilus unicornis</i>	2.2	5.1	2.9	19.4
<i>Polyarthra</i> groupe <i>dol-vulg.</i>	42.0	27.6	34.2	14.1
<i>Synchaeta oblonga</i>	3.7	21.8	4.8	10.0
<i>Kellicottia longispina</i>	6.0	1.0	2.9	8.4
<i>Keratella quadrata</i>	3.8	2.5	3.1	5.4
<i>Asplanchna priodonta</i>	1.0	0.9	3.2	3.0

Keratella cochlearis, avec ses deux variétés, est l'espèce dominante en 1983; *Polyarthra dolichoptera + vulgaris* est en nette diminution et s'efface devant le développement saisonnier intense de *Conochilus unicornis*. *Kellicottia longispina* est en augmentation par rapport à l'année précédente. L'abondance des autres espèces est dans l'ensemble assez faible.

3. COMMENTAIRES SUR LES ESPECES RENCONTREES EN 1983

Vingt-cinq espèces ont été recensées dans le domaine pélagique en 1983, au lieu de dix-neuf espèces en 1982.

Les espèces apparues en 1983 sont *Notholca caudata*, *Lepadella* sp., *Trichocerca rousseleti*, *Pompholyx complanata*, *Filinia longiseta*, *Filinia terminalis* et *Hexarthra mira*.

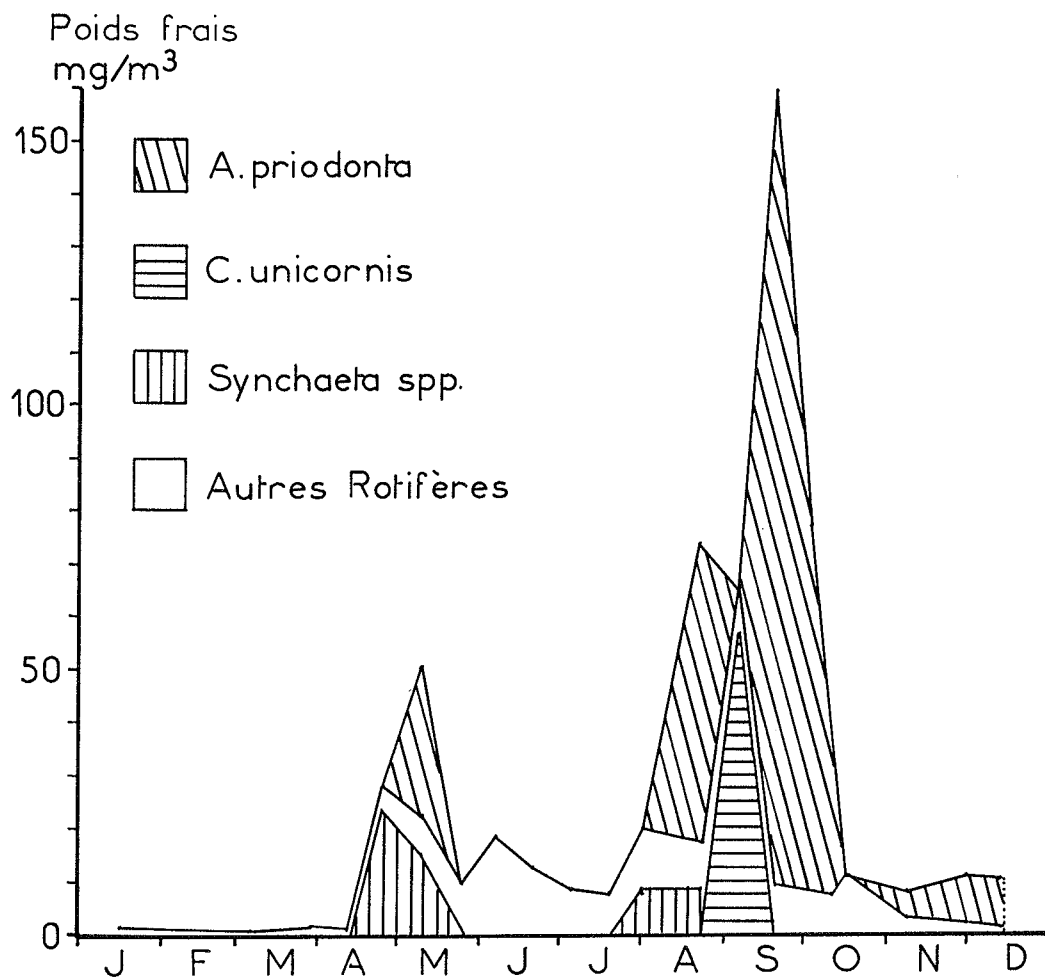
Hexarthra mira est une nouvelle espèce pour la faune lémanique, mais sa présence doit être considérée comme accidentelle dans le lac. Cette espèce n'a été identifiée à la station CRG 24 en avril que par un seul individu qui provenait vraisemblablement des milieux humides annexes de la zone amont du Léman.

Keratella testudo, espèce apparue dans le Léman en 1982, a été retrouvée en 1983 à la station SHL 1.

Trichocerca rousseleti, *Notholca caudata*, *Filinia longiseta* et *Filinia terminalis*, dont aucun spécimen n'avait été récolté en 1982, ont été à nouveau trouvées en 1983.

4. BIOMASSE DES ROTIFERES

Le cycle saisonnier de la biomasse (poids frais) des Rotifères présente deux pics bien marqués, en concordance plus ou moins parfaite avec le développement saisonnier de la population.



Bien que peu abondante dans la biocénose, *Asplanchna priodonta* influence très fortement le cycle saisonnier de la biomasse. Pour une biomasse moyenne annuelle de 28.7 mg/m^3 , *Asplanchna priodonta* représente 16.2 mg/m^3 , soit près de 56 % du poids frais; au début d'octobre, *Asplanchna priodonta* constitue même près de 85 % de la biomasse rotatorienne.

Au printemps (fin avril et début mai), les différentes espèces de *Synchaeta* constituent l'essentiel du poids frais, alors que *Conochilus unicornis* est dominant au début de septembre.

5. CONCLUSIONS

L'année 1983 est marquée par la régression de l'abondance des Rotifères, tant en densité (ind/m^3) qu'en biomasse.

Cet appauvrissement quantitatif de la biocénose rotatorienne s'accompagne d'une augmentation de la diversité spécifique du peuplement et d'un équilibre dans l'abondance relative des différentes espèces.

Les modifications de la composition spécifique du peuplement concernent essentiellement des espèces qui sont à la fois saisonnières et numériquement peu abondantes.

La composition globale de la biocénose rotatorienne du Léman est encore dominée par des espèces indicatrices de milieux mésotrophes.

6. LISTE DES ESPECES RENCONTREES EN 1983

. BRACHIONIDAE

Kellicottia longispina (KEL LICOTT)
Keratella cochlearis (GOSSE)
Keratella cochlearis var. *hispida* LAUTERBORN
Keratella cochlearis var. *tecta* (LAUTERBORN)
Keratella quadrata O.F. MULLER
Keratella testudo (EHRENBERG)
Notholca caudata CARLIN

. COLURELLIDAE

Lepadella sp.

. TRICHOCERCIDAE

Trichocerca capucina WIERZEJSKI et ZACHARIAS
Trichocerca porcellus (GOSSE)
Trichocerca rousseleti (VOIGT)
Trichocerca similis (WIERZEJSKI)

. GASTROPODIDAE

Ascomorpha ovalis (BERGENDAL)
Gastropus stylifer IMHOF

. SYNCHAETIDAE

Ploesoma truncatum (LEVANDER)
Polyarthra dolichoptera IDELSON
Polyarthra vulgaris CARLIN
Synchaeta sp.
Synchaeta oblonga EHRENBERG
Synchaeta pectinata EHRENBERG

. ASPLANCHNIDAE

Asplanchna priodonta GOSSE

. TESTUDINELLIDAE

Pompholyx complanata GOSSE
Pompholyx sulcata (HUDSON)

. CONOCHILIDAE

Conochilus unicornis ROUSSELET

. HEXARTHRIIDAE

Hexarthra mira (HUDSON)

. FILINIIDAE

Filinia longiseta (EHRENBERG)
Filinia terminalis (PLATE)