

Collemboles 17

PATRICE FORGE

D'une façon générale, les *Apterygotes* (*Collemboles*, *Protoures*, *Diploures*, *Thysanoures*) sont des minuscules insectes qui recherchent les lieux humides.

Passant facilement inaperçus, ces insectes n'ont fait l'objet que de quelques publications, lesquelles concernent essentiellement les *APTERYGOTES* terrestres de l'Europe et de l'Amérique du Nord.

Morphologie

La plupart des *Collemboles* ont une taille inférieure à 2 mm. Ils sont fondamentalement caractérisés par :

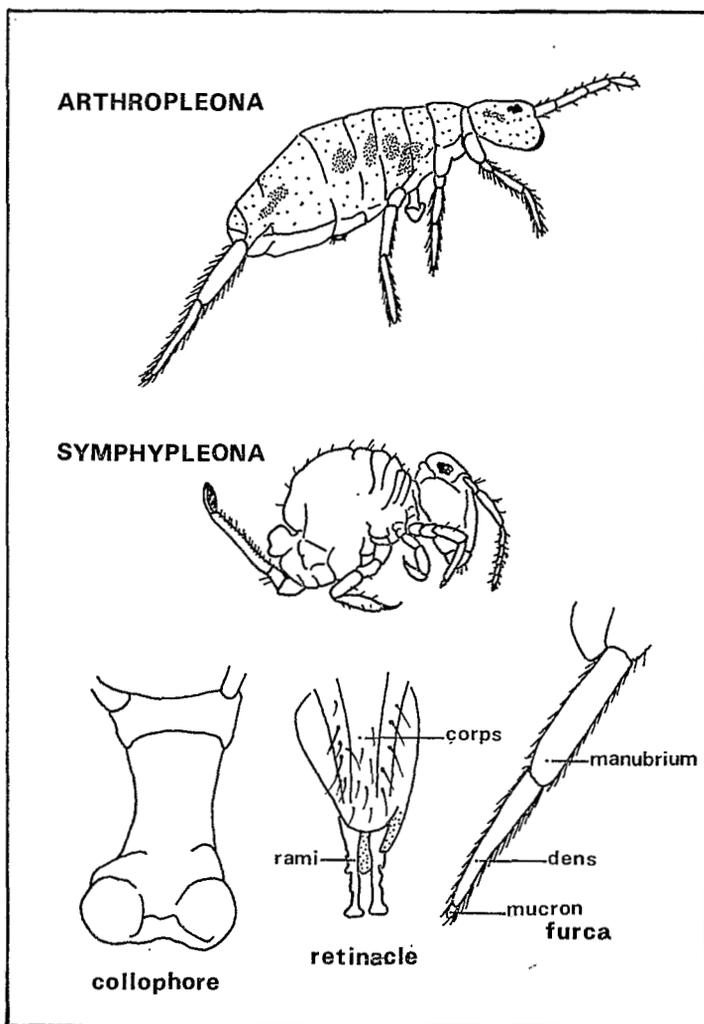
- absence totale d'ailes ;
- absence d'yeux composés ;
- antennes de quatre articles (quelques exceptions) ;
- abdomen de six segments ;
- un tube ventral et une furca ;
- pas de système trachéal ;
- pas de tubes de Malpighi ;
- pas de métamorphoses (Amétaboles) mais des mues successives.

La tête est soit prognathe (*Arthropleona*) soit hypognathe (*Symphyleona*). Elle porte typiquement huit ocelles, regroupés latéralement dans deux aires ocellaires. Les antennes ont le plus souvent quatre et au maximum huit articles.

Les segments thoraciques peuvent perdre leur individualité pour se fusionner avec les premiers segments abdominaux.

Les pattes sont composées de trois segments seulement : trochanter, fémur, tibia portant deux griffes. Il n'y a donc pas d'articles tarsaux.

L'abdomen est formé de six segments ; ceux-ci peuvent aussi se fusionner. Ainsi, chez les *Arthropleona* les quatre premiers s'assemblent comme les quatre derniers chez les *Symphyleona*. L'abdomen porte trois organes, très caractéristiques des *Collemboles*. Le premier segment abdominal a un tube ventral (ou collophore) dont le rôle exact (appareil respiratoire, d'adhésion ?) reste encore à élucider. Le rétinacle est utilisé comme dispositif d'accrochage. Enfin, la furca, articulée sur les derniers segments abdominaux, est un appareil saltatoire, dont la taille varie grandement suivant les genres.



Les nombreuses particularités anatomiques qui viennent d'être rapidement mentionnées, illustrent bien l'originalité des Collemboles vis-à-vis des autres insectes. Certains auteurs n'hésitent d'ailleurs pas à émettre l'hypothèse qu'il s'agit là de deux classes différentes.

Biologie

Les endroits humides sont les lieux de prédilection des Collembolles. Ainsi, les mousses, les lichens, les détritiques, les champignons, les termitières, les écorces, la couche humifère, abritent ces insectes. Une solution de continuité semble exister entre les Collembolles humidoles terrestres et les Collembolles amphibies. Ces derniers vivent sur l'eau et s'y déplacent par sauts (à l'aide de la furca), mais ne sont pas adaptés à la nage. Ils se nourrissent vraisemblablement de débris végétaux et de moisissures. Ce sont des animaux grégaires, se tenant en nombre par exemple sur les rochers mouillés des cours d'eau (faune hygropétrique). Ils constituent des proies pour certains insectes aquatiques (Hémiptères *Limnogonus*, ...) ou terrestres (nombreux Diptères).

SYSTÉMATIQUE

Clé des principales familles

1. Corps allongé, segments thoraciques et abdominaux séparés.. ARTHROPLEONA
— Corps ramassé, subglobuleux ; segments thoraciques et premiers segments abdominaux (1 à 4) fusionnés..... SYMPHYPLEONA
2. Pronotum bien visible..... PODURIDEA
— Pronotum très réduit..... ENTOMOBRYOIDEA
3. Tête prognathe ; furca (parfois absente) atteignant rarement le tube ventral..
..... HYPOGASTRURIDAE
— Tête hypognathe ; furca dépassant le tube ventral..... PODURIDAE
4. Antennes plus petites que la tête, taille très petite (0,5 mm)..... NEELIDAE
— Antennes plus longues que la tête ; taille moyenne (1-2 mm)..... SMINTHURIDAE

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- DELAMARE-DEBOUTEVILLE (L.), 1951. — Nouveaux Collembolles de la Côte d'Ivoire. *Bull. Mus. Hist. nat.*, 23 : 280-286.
- IMMS (A. D.), 1960. — A general textbook of entomology. Methuen, London, 886 pp.
- ROTH (M.), 1968. — Initiation à la systématique et à la biologie des Insectes. O.R.S.T.O.M., 245 pp.
-