

**Les collemboles constituent un groupe d'animaux très ancien. Les plus vieux fossiles datent de 380 Ma, soit le Dévonien. Des spécimens fossiles de 33 Ma correspondent à des espèces encore actives de nos jours.**

**La Classification actuelle dissocie les Entognathes des Insectes et abandonne la séparation, peu scientifique, entre Aptérygotes et Ptérygotes**

**Classe des Hexapodes (Hexapoda) :**

- sous-Classe des Entognathes

- Protoures  
- **Collemboles**  
- Diploures

- sous-Classe des Insectes (Insecta) :

- Archéognathes (Thysanoures)  
- Zygentomes (Lépismes)  
Etc.....tous les autres....

**Il y a environ 3000 espèces connues de collemboles.** Ces Collemboles constituent (avec les Acariens) un groupe fondamental de l'écosystème sol par leur action mécanique de microfragmentation et leur rôle biologique de saprophage. **C'est le groupe le plus important dans les Entognathes ou Aptérygotes : insectes primitifs sans ailes.**

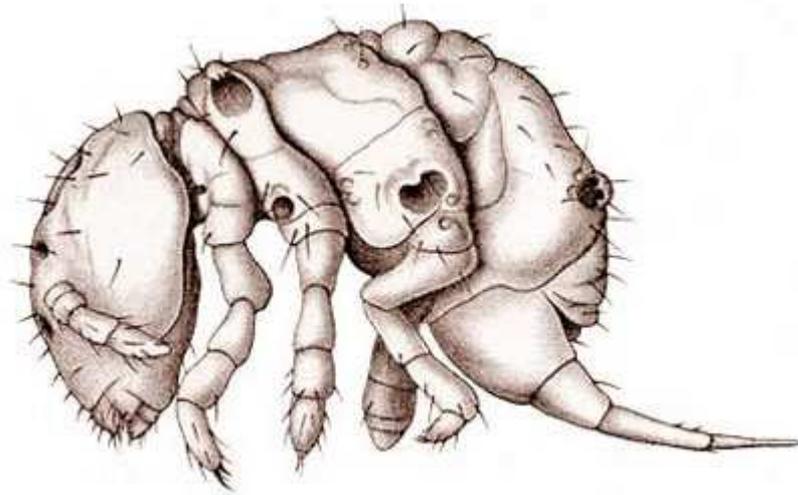
Dans les maisons, on peut observer des collemboles au sous-sol, la cuisine, la salle de bain, et dans les pots des plantes. Les constructions récentes, encore humides, constituent des lieux de prédilection.

Les collemboles possèdent pour la plupart un organe de saut placé sous l'abdomen et appelé furca. **Cette "fourche" est utilisée lorsque ces animaux cherchent à fuir : une contraction musculaire provoque l'extension vers l'arrière du furca, qui permet à l'insecte de se projeter de plusieurs centimètres en avant.** 2 grands groupes de Collemboles : à furca dépliée ou à furca pliée. Les espèces vivant dans les couches d'humus plus profondes ne possèdent pas un tel organe.

Une petite classification des collemboles : les collemboles constituent un groupe dont les caractères sont les suivants : antennes de 4 articles et corps souvent terminé par la furca.

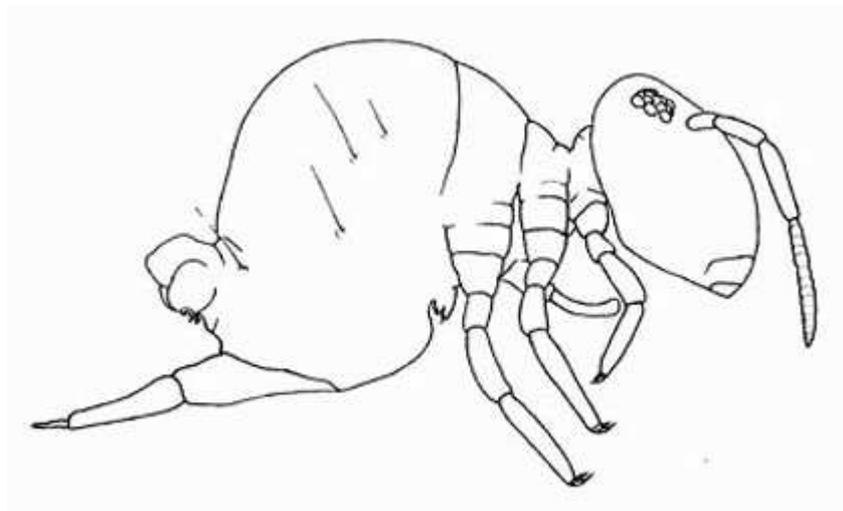
**1 - les Symphypléones avec un corps globuleux et segments plus ou moins soudés avec 2 genres :**

- antennes plus courtes que la tête, yeux nuls : Neelus



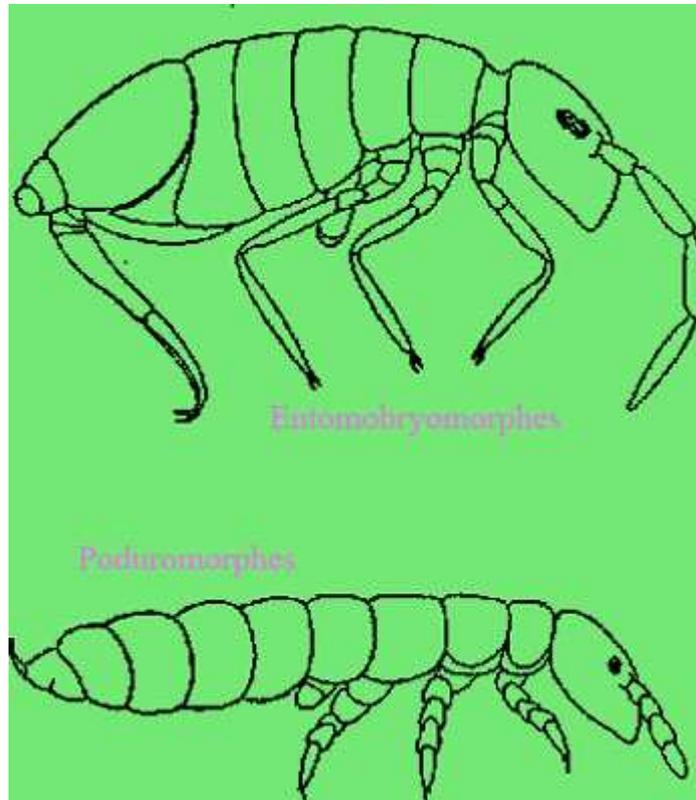
Neelus sp

- antennes plus longues que la tête et yeux développés : Sminthurus



## 2 - les Arthropléones avec un corps allongé à segmentation bien visible et divisés en 2 groupes :

- Poduromorphes : 3 segments thoraciques visibles, mous, mats
- Entomobryomorphes : 2 segments thoraciques visibles, durs, brillants.



**Le rétinacle est l'organe**, ventral, qui sert de « goupille » d'arrêt à la furca, quand le rétinacle lâche, la furca se détend comme une catapulte et expédie l'animal très fortement vers l'avant !

Un autre organe spécifique aux collemboles est **le collophore**, ou tube ventral, qui sert à aspirer des liquides et à adhérer à des surfaces lisses. Il participe aussi à la respiration de l'insecte.

**La coloration de ces insectes** : jaune, orange, rose, rouge, vert, bleu, indigo... Les collemboles qui fréquentent la surface arborent des couleurs plus vives.

Les collemboles ne subissent pas de métamorphoses ; ce sont des amétaboles. L'insecte qui sort de l'œuf a une forme identique à l'adulte, en plus petit, et sans organes génitaux fonctionnels. Les collemboles comptent parmi les rares insectes qui subissent des mues tout au long de leur vie, même une fois adultes.

Le cycle vital est court et certaines espèces peuvent se reproduire après trois semaines.

**Les comportements reproducteurs varient.** Certains ont des parades sexuelles élaborées. De façon générale, le mâle produit un spermatophore (enveloppe contenant plusieurs spermatozoïdes) que la femelle introduit dans ses voies génitales. Lors de la ponte, certaines femelles enrobent leurs œufs de substances de protection. Il existe des cas de parthénogenèse.

Sans être sociaux, les collemboles peuvent pulluler dans le sol, où leur densité peut atteindre 100 000 /m<sup>2</sup> et jusqu'à 10 millions/m<sup>3</sup>