



## Première mention de la famille Eurypauropodidae (Myriapoda : Pauropoda) au Canada

Pierre-Marc Brousseau

Volume 147, Number 2, Fall 2023

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1100080ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1100080ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Société Provancher d'histoire naturelle du Canada

ISSN

0028-0798 (print)

1929-3208 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Brousseau, P.-M. (2023). Première mention de la famille Eurypauropodidae (Myriapoda : Pauropoda) au Canada. *Le Naturaliste canadien*, 147(2), 27–29. <https://doi.org/10.7202/1100080ar>

Article abstract

Despite the predominance of myriapods and the many ecological services they provide, this group of arthropods is little studied in eastern Canada, and many species remain to be discovered. This collection of the pauropod species *Eurypauropus spinosus* Ryder, 1879, is the first record for Québec and for Canada, and the first member of the family Eurypauropodidae to be identified in the country. It is the eighth species of pauropod known to occur in the province, but many others are probably present.

# Première mention de la famille Eurypauropodidæ (Myriapoda : Pauropoda) au Canada

Pierre-Marc Brousseau

## Résumé

Malgré son importance et les nombreux services écologiques qu'elle rend, la faune des myriapodes est peu étudiée dans l'est du Canada, et plusieurs espèces demeurent inconnues. L'auteur rapporte la première mention québécoise et canadienne du pauropode *Eurypauropus spinosus* Ryder, 1879, le premier représentant de la famille Eurypauropodidæ au pays. S'il s'agit de la huitième espèce québécoise de pauropodes, plusieurs restent probablement à découvrir.

**MOTS-CLÉS :** décomposeur, *Eurypauropus spinosus*, microarthropode, nouvelle mention, Québec

## Abstract

Despite the predominance of myriapods and the many ecological services they provide, this group of arthropods is little studied in eastern Canada, and many species remain to be discovered. This collection of the pauropod species *Eurypauropus spinosus* Ryder, 1879, is the first record for Québec and for Canada, and the first member of the family Eurypauropodidæ to be identified in the country. It is the eighth species of pauropod known to occur in the province, but many others are probably present.

**KEYWORDS:** decomposer, *Eurypauropus spinosus*, microarthropod, new record, Québec

## Introduction

Les myriapodes jouent un rôle important dans plusieurs services écologiques tels que la décomposition de la litière forestière (David et Handa, 2010) et le contrôle biologique en milieu agricole (Brust et collab., 1986). Toutefois, ils sont peu étudiés dans l'est du Canada, et leur faune demeure mal connue. Quelques travaux taxonomiques préliminaires ont été effectués sur les mille-pattes (Diplopoda) de l'est du Canada (Shelley, 1988), les chilopodes (Chilopoda) de Terre-Neuve (Palmén, 1954) et les pauropodes (Pauropoda) du Canada (Scheller, 1984), mais ces études sont insuffisantes pour donner une vision juste et complète de la diversité et de la répartition des espèces à l'échelle provinciale ou nationale (Langor et collab., 2019).

Les Myriapoda sont divisés en 4 classes : Chilopoda, Diplopoda, Pauropoda et Symphyla. Les Chilopoda et les Diplopoda (communément appelés mille-pattes) ont une taille variant de 5 à 100 mm et sont fréquemment rencontrés par le public en général. Ce sont également les classes les plus diversifiées, avec 54 et 66 espèces connues respectivement au Canada, mais plusieurs espèces ne sont toujours pas répertoriées (Langor et collab., 2019). À l'inverse, les Pauropoda et les Symphyla, majoritairement très petits et discrets (taille variant de 0,6 à 1,5 mm et de 1 à 10 mm, respectivement), se trouvent principalement dans la litière, le sol et sous l'écorce des arbres morts et sont donc rarement observés par les non-spécialistes. Les Symphyla sont également très peu diversifiés, avec seulement 35 espèces répertoriées en Amérique du Nord, dont 2 pour le Québec et l'ensemble du Canada (Langor et collab., 2019). Par contre, aucun relevé taxonomique n'a été fait sur les Symphyla au Canada.

Les Pauropoda sont un peu mieux connus grâce au travail de Scheller (1984) sur les spécimens déposés à la

Collection nationale canadienne (CNC) à Ottawa. Une centaine d'espèces sont présentement répertoriées en Amérique du Nord. Le nombre réel est probablement plus élevé, car les observations sont limitées à quelques régions géographiques (Scheller, 2011). Au Canada, 23 espèces sont connues dans 2 familles (Brachypauropodidæ et Pauropodidæ), dont 7 espèces au Québec dans 3 genres : *Allopaupopus* (5 espèces), *Amphipauropus* (1) et *Stylopauropus* (1).

Je rapporte ici la première mention de *Eurypauropus spinosus* Ryder, 1879 au Québec et au Canada et, incidemment, la première mention pour la famille Eurypauropodidæ.

## Nouvelle mention

Un spécimen de *Eurypauropus spinosus* (figure 1) a été capturé à la main le 8 mai 2022 à Saint-Raymond (lat. 46,8968° N., long. 71,7418° O.), dans la municipalité régionale de comté (MRC) de Portneuf, sous l'écorce d'un érable à sucre (*Acer saccharum*) mort au sol. Il s'agit de la première mention de l'espèce et de la famille Eurypauropodidæ au Québec et au Canada. Le spécimen a été identifié avec la clé de Allen (1990) et comparé à la description de *Eurypauroporus arcuatus* Scheller, 2011 récemment décrite. Le spécimen est présentement conservé dans la collection personnelle de l'auteur dans une solution d'alcool éthylique 70 % et sera déposé à la Collection nationale canadienne (CNC) à Ottawa.

Pierre-Marc Brousseau détient un doctorat en biologie de l'Université du Québec à Montréal (UQAM) et se spécialise dans l'étude des arthropodes du sol.

pierremarcrousseau@gmail.com

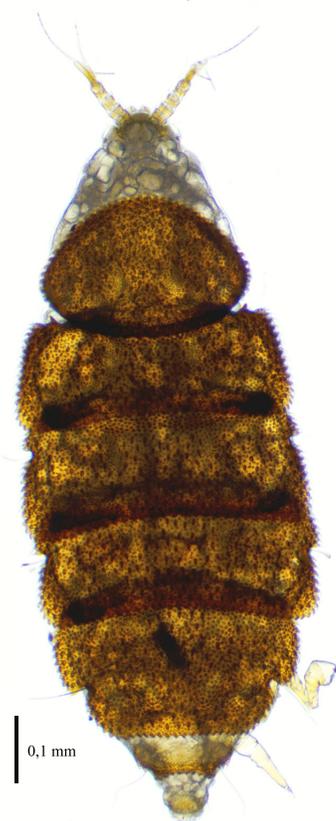


Photo : Pierre-Marc Brousseau

Photos : Pierre-Marc Brousseau

Figure 1. *Eurypauropus spinosus*, vue dorsale.

**Discussion**

La famille des Eurypauropodidæ se distingue par la présence de tergites (ou sclérites dorsaux) sclérifiés de couleur généralement orangée (figure 1); les autres pauropodes ont le corps mou et sont généralement blancs et translucides. Il y a présentement 4 espèces d'Eurypauropodidæ décrites en Amérique du Nord, toutes dans le genre *Eurypauropus*: *E. arcuatus* et *E. unciger* Remy, 1958 dans l'est; *E. washingtonensis* Scheller, 1985 dans l'ouest; et *E. spinosus* présent autant dans l'est que dans l'ouest. Les principaux critères d'identification de ces espèces sont relatifs aux structures de la plaque anale et à la chétotaxie (c.-à-d. la forme et la disposition des soies) du pygidium (dernier segment abdominal dorsal). Par souci d'uniformité lexicale, les soies les plus importantes ont un nom ou un numéro standardisé correspondant à leur position relative sur le pygidium. Par exemple, les soies *st* (dérivé de *style* en anglais), *a*<sub>2</sub>, *a*<sub>3</sub> et *b*<sub>1</sub> peuvent être identifiées sur la figure 2. Ainsi, *E. spinosus* se distingue par la présence d'un petit appendice dans l'angle postéro-latéral de la plaque anale (figure 2A) et par la forme des soies *st* sur le pygidium, qui sont allongées et tordues, mais pas pliées en angle (figure 2B). Chez les autres espèces, l'appendice de la plaque anale est remplacé par une petite dent, ou bien les soies *st* sont d'une forme différente: courtes et trapues ou clairement pliées en angle (Allen, 1990; Scheller, 2011).

Il s'agit de la première nouvelle mention de pauropode au Canada depuis le travail de Scheller (1984), qui rapportait

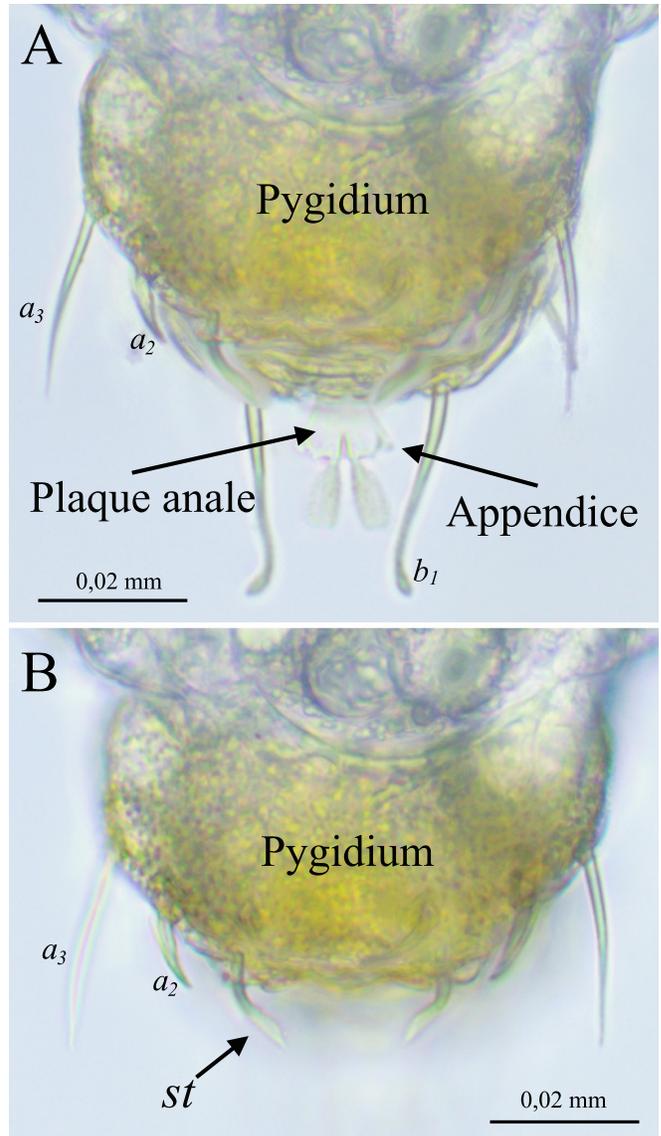


Figure 2. *Eurypauropus spinosus*: A) pygidium et plaque anale; B) pygidium avec l'accent mis sur les soies *st*. Les soies *b*<sub>1</sub>, *a*<sub>2</sub> et *a*<sub>3</sub> sont également représentées.

pour la première fois la majorité des 23 espèces canadiennes. Toutefois, plusieurs autres espèces sont probablement présentes, si l'on se base sur la faune des États américains limitrophes. Au Québec, 11 espèces peuvent être considérées comme potentielles, étant donné leur présence en Ontario et dans l'État de New York (Scheller, 1984) (tableau 1).

La faune du Québec comprend maintenant officiellement 8 espèces de pauropodes, mais le nombre réel est probablement plus élevé. La majorité des spécimens identifiés par Scheller (1984) provenaient des environs de la ville de Sainte-Anne-de-Bellevue, sauf pour une mention d'*Allopauropus gracilis* (Hansen, 1902) à Rougemont. Par contre, la majorité des espèces sont difficilement identifiables pour un non-spécialiste; seules les Eurypauropodidæ sont relativement faciles à reconnaître.

**Tableau 1. Liste des espèces de Pauropoda connues et potentiellement présentes au Québec (QC) selon leur présence en Ontario (ON) et dans l'État de New York (NY) (basée sur Scheller, 1984).**

Famille	Espèce	QC	ON	NY
Pauropodidæ	<i>Allopauropus aristatus</i> Remy, 1936		+	
	<i>Allopauropus asperosus</i> Scheller, 1984	+		
	<i>Allopauropus barcinonensis</i> Remy, 1933			+
	<i>Allopauropus carolinensis</i> (Starling, 1943)		+	
	<i>Allopauropus cuenoti</i> (Remy, 1931)	+	+	
	<i>Allopauropus gracilis</i> (Hansen, 1902)	+	+	+
	<i>Allopauropus helveticus</i> (Hansen, 1902)			+
	<i>Allopauropus junctus</i> Remy, 1956			+
	<i>Allopauropus multiplex</i> Remy, 1936		+	
	<i>Allopauropus remigatus</i> Scheller, 1984		+	
	<i>Allopauropus tenellus</i> Scheller, 1971	+		
	<i>Allopauropus tomlini</i> Scheller, 1984		+	
	<i>Allopauropus vulgaris</i> (Hansen, 1902)	+	+	+
	<i>Amphipauropus</i> sp.*	+	+	
	<i>Fagepauropus hesperius</i> Remy, 1951		+	
	<i>Pauropus lanceolatus</i> Remy, 1956		+	
<i>Polypauropus duboscqi</i> Remy, 1932		+		
<i>Stylopauropus pedunculatus</i> (Lubbock, 1867)	+		+	
<b>Eurypauropodidæ</b>	<i>Eurypauropus spinosus</i> Ryder, 1879	+		+

\* Scheller a observé 4 spécimens d'*Amphipauropus* (une espèce probablement non décrite), mais l'état des spécimens ne permettait pas une description.

## Remerciements

Je remercie Laura Jeanne Raymond-Léonard pour ses commentaires constructifs sur la première version de l'article ainsi que les réviseurs scientifiques et linguistiques pour leur aide à améliorer le texte.

## Références

- ALLEN, R.T., 1990. *Eurypauropus spinosus* (Arthropoda: Pauropoda: Eurypauropodidae) from Arkansas and a key to the North American *Eurypauropus* species. *Entomological News*, 101 : 95-97. <https://biostor.org/reference/76844>.
- BRUST, G.E., B.R. STINNERI et D.A. MCCARTNEY, 1986. Predation by soil inhabiting arthropods in intercropped and monoculture agroecosystems. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 18 : 145-154. [https://doi.org/10.1016/0167-8809\(86\)90137-4](https://doi.org/10.1016/0167-8809(86)90137-4).
- DAVID, J.-F. et I.T. HANDA, 2010. The ecology of saprophagous macroarthropods (millipedes, woodlice) in the context of global change. *Biological Reviews*, 85 : 881-895. <https://doi.org/10.1111/j.1469-185X.2010.00138.x>.
- LANGOR, D.W., J.R. DEWAARD et B.A. SNYDER, 2019. Myriapoda of Canada. *ZooKeys*, 819 : 169-186. <https://doi.org/10.3897/zookeys.819.29447>.
- PALMÉN, E., 1954. Survey of the Chilopoda of Newfoundland. *Archives Societatus Zoologicae Botanicae Fennicae 'Vanamo'*, 8 : 131-149.
- SHELLER, U., 1984. Pauropoda (Myriapoda) from Canada. *Canadian Journal of Zoology*, 62 : 2074-2091. <https://doi.org/10.1139/z84-302>.
- SHELLER, U., 2011. Notes on Pauropoda (Myriapoda) from USA, with descriptions of two new species. *ZooKeys*, 115 : 19-26. <https://doi.org/10.3897/zookeys.115.1190>.
- SHELLEY, R.M., 1988. The millipeds of eastern Canada (Arthropoda: Diplopoda). *Canadian Journal of Zoology*, 66 : 1638-1663. <https://doi.org/10.1139/z88-239>.

# EN ACTION

POUR LA FAUNE EN DANGER



Grâce à la générosité de nos donateurs et aux contributions des chasseurs, des pêcheurs et des piégeurs, la Fondation de la faune soutient des projets de protection et de restauration d'habitats des espèces menacées et vulnérables du Québec.



Fondation  
de la faune  
du Québec

› **Faites un don:** [www.fondationdelafaune.qc.ca](http://www.fondationdelafaune.qc.ca)



**Yvan Bedard**  
PHOTONATURE  
Ph.D. Prof. émérite  
Neuville, Qc  
Canada G0A 2R0  
1-418-561-7046

[yvan\\_bedard@hotmail.com](mailto:yvan_bedard@hotmail.com)  
PHOTOS-LICENCES-COURS-CONSEILS  
<http://yvanbedardphotonature.com>