

# Un cas nouveau de parabiose? : La cohabitation de *Camponotus fallax* (Nyl., 1856) et de *Dolichoderus quadripunctatus* (L., 1771) (Hymenoptera - Formicidae)

Autor(en): **Della Santa, Edouard**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin romand d'entomologie**

Band (Jahr): **14 (1996)**

Heft 2

PDF erstellt am: **23.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-986229>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

**Un cas nouveau de parabiose? La cohabitation de *Camponotus fallax* (Nyl., 1856) et de *Dolichoderus quadripunctatus* (L., 1771) (Hymenoptera - Formicidae).**

par Edouard DELLA SANTA, Muséum d'Histoire naturelle,  
Case postale 6434, CH - 1211 Genève 6.

Introduction

Le terme de "parabiose" a été donné par Forel (1898) à un type particulier d'association qu'il avait observée en Colombie entre deux espèces de fourmis tout à fait différentes. Dans le tome 4 du "Monde social des Fourmis" (1923), Forel définit ce phénomène comme un ensemble de "rapports sociaux naturels et libres de deux ou plusieurs collectivités de fourmis entre elles, ou entre fourmis et termites, avec appartements et couvée séparés. Ces rapports peuvent varier de l'amitié à l'indifférence. La parabiose constitue donc une transition entre les guerres d'une part et les alliances intimes en fourmilières mixtes de l'autre" (chap. 5, p. 104-105).

Les faits

Mon collègue et ami M. Jean Steffen a récolté sur le sol, à Bossy/Frangy (Haute Savoie), en date du 31 janvier 1996, un fragment de bois mort (un morceau de branche de chêne d'environ 25 cm de long sur 3 cm de diamètre) dont la surface, dépourvue de son écorce, était passablement spongieuse et friable, mais dont l'intérieur était resté compact. En le brisant, il eut la surprise d'y découvrir, dans une cavité prolongée de galeries à parois noircies, une colonie de fourmis dont l'évident polymorphisme le frappa. Il pensa en effet avoir affaire à une espèce présentant des ouvrières major et des ouvrières minor (il avait souvent récolté auparavant de telles colonies, comme celles de *Camponotus (Colobopsis) truncatus* (Spinola, 1808)). L'examen de ce matériel que me confia M. Steffen révéla qu'il s'agissait bel et bien de deux espèces tout à fait distinctes. J'y ai dénombré une reine et 8 ouvrières de *Camponotus (Camponotus) fallax* (Nyl., 1856), de la sous-

famille des Formicinae (Fig. 1), et 87 ouvrières de *Dolichoderus quadri-punctatus* (L., 1771), de la sous-famille des Dolichoderinae (Fig. 2). Les deux espèces, toutes deux arboricoles et connues pour loger dans le bois, vivaient apparemment dans le même réseau de chambres et de galeries.

### Discussion

Depuis la découverte initiale de Forel, de nombreux autres cas de parabiose ont été décrits, notamment par Wheeler (1921), puis par des auteurs plus récents. Swain (1980) a tenté de préciser la nature des relations existant entre les deux espèces "associées", relations qui peuvent être tout à fait différentes selon que les fourmis sont observées au nid ou en train de fourrager. Il faut relever que généralement la parabiose s'opère entre une espèce de petite ou de moyenne taille d'une part, et une beaucoup plus grosse espèce d'autre part. C'est le cas par exemple dans une association entre un *Camponotus* et un *Iridomyrmex* australiens étudiés par Greaves et Hughes (1974).

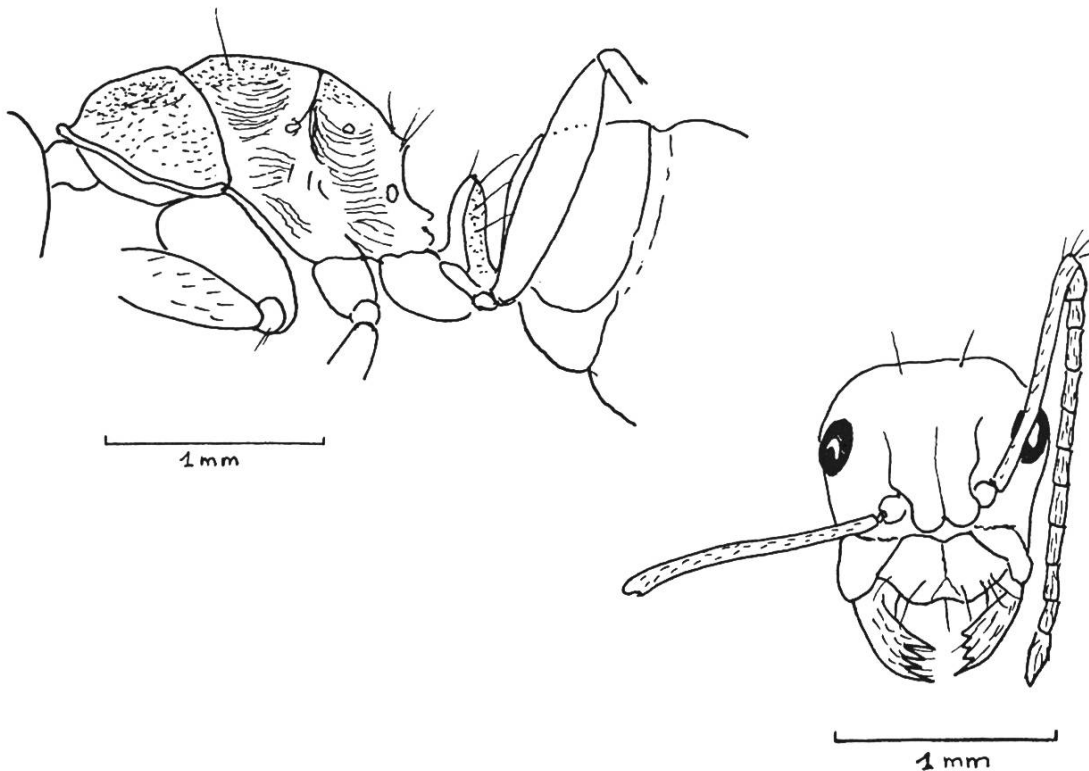


Figure 1: *Camponotus fallax*. Thorax d'ouvrière vu de profil, et tête d'ouvrière vue de face,

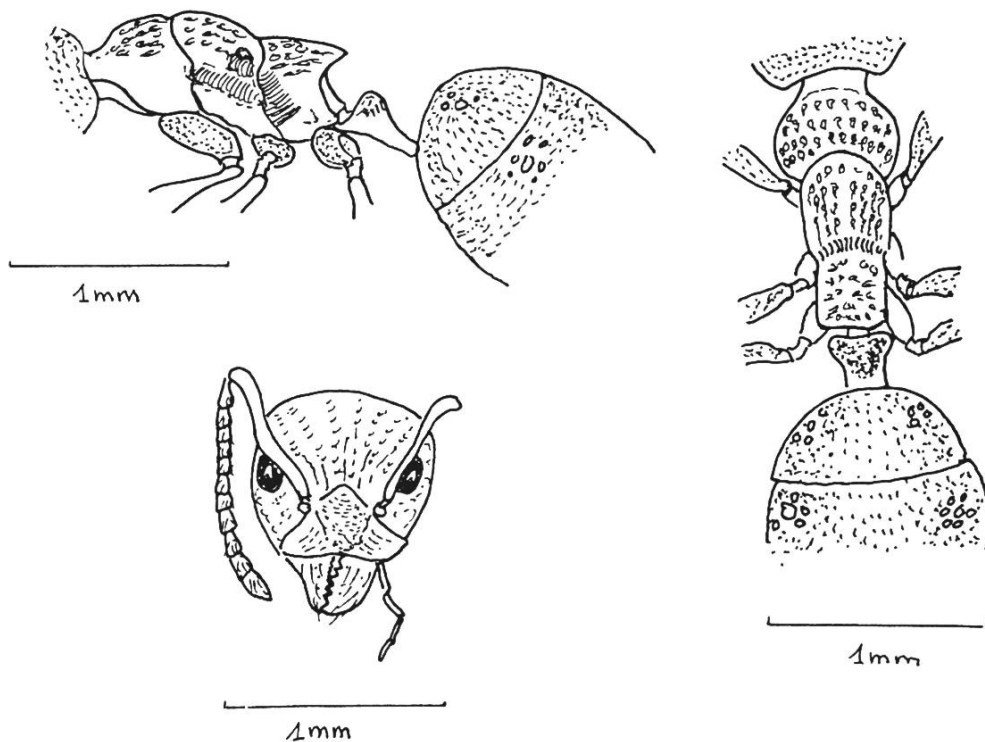


Figure 2: *Dolichoderus quadripunctatus*. Thorax d’ouvrière vu de profil et de dessus, et tête d’ouvrière vue de face,

“En Suisse, écrit Forel dans “Le Monde social des Fourmis” (1923), les trois hôtes typiques de nos noyers, mais surtout la *Colobopsis truncata* et l’*Hypoclinea quadripunctata* (actuellement du genre *Dolichoderus*) se coudoient constamment sur les rameaux sans s’attaquer ni se faire aucun mal. Mais, enfermés ensemble dans un bocal, ils se séparent, se mettent mutuellement à la porte de leurs demeures respectives, et se montrent un peu les dents, sans toutefois jamais se battre. C’est une tendance vers la parabiose”. En fait, la trouvaille de J. Steffen laisse supposer bien autre chose qu’une simple non-agression mutuelle. Les fourmis qu’il a recueillies semblent bien vivre (en hivernage il est vrai) dans le même nid ou en tout cas dans des galeries très proches ou même en connexion les unes avec les autres.

Conclusion

A la lumière de l’observation relatée ci-dessus, on peut supposer que *C. fallax* et *D. quadripunctatus* sont capables de vivre en parabiose.

Il serait tout à fait intéressant de poursuivre pendant la belle saison l'observation de cette éventuelle association et de déterminer dans quelle mesure elle se poursuit en dehors du nid. Ces deux espèces pourraient peut-être illustrer la définition de ce phénomène que fournissent Hölldobler et Wilson dans leur ouvrage encyclopédique "The Ants" (1990): "Parabiosis: the utilization of the same nest and sometimes even the same odor trails by colonies of different species, which nevertheless keep their brood separate".

### Remerciements

Je tiens à remercier chaleureusement M. Jean Steffen de m'avoir confié son intéressante trouvaille, qui est d'ailleurs loin d'être la première....ou la dernière, assurément!

### Bibliographie

Forel A. 1923. Le Monde social des Fourmis. Librairie Kündig, Editeur, Genève.

Greaves T. & Hughes R. D. 1974. The population biology of the meat ant. J. Australian entomol. Soc. **13** : 329-351.

Hölldobler B. & Wilson E. O. 1990. The Ants. Harvard University Press.

Swain R. B. 1980. Trophic competition among parabiogenic ants. Insectes sociaux **27** : 377-390.

Wheeler W. M. 1921. A new case of parabiosis and the "ant gardens" of British Guiana. Ecology **2** : 89-103.