

**Zeitschrift:** Bulletin romand d'entomologie  
**Herausgeber:** Société vaudoise d'entomologie ; Société entomologique de Genève  
**Band:** 14 (1996)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Un cas nouveau de parabiose? : La cohabitation de *Camponotus fallax* (Nyl., 1856) et de *Dolichoderus quadripunctatus* (L., 1771) (Hymenoptera - Formicidae)  
**Autor:** Della Santa, Edouard  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-986229>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 13.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

**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 quadripunctatus* (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).

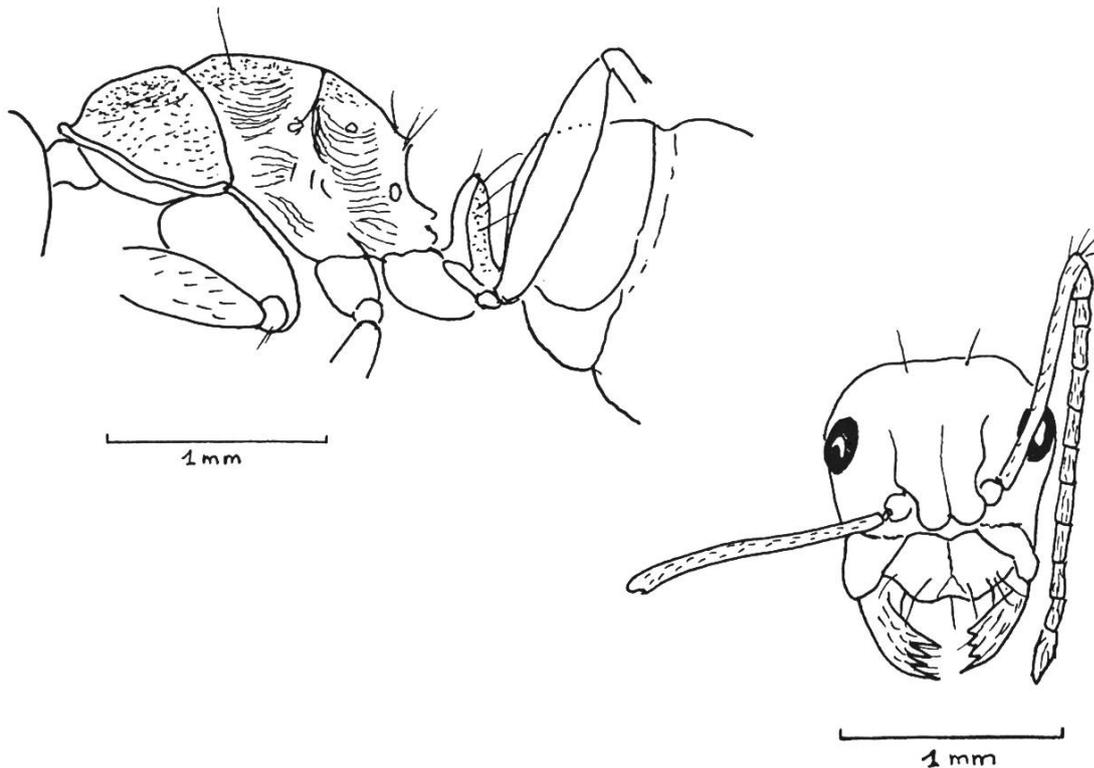


Figure 1: *Camponotus fallax*. Thorax d'ouvrière vu de profil, et tête d'ouvrière vue de face,

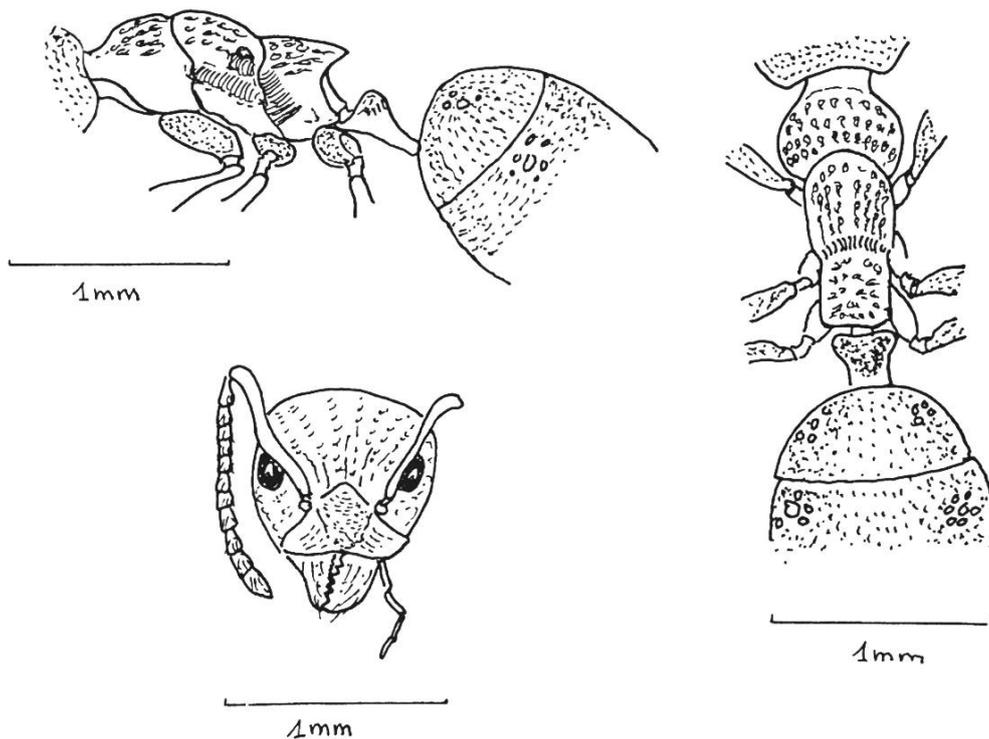


Figure 2: *Dolichoderus quadripunctatus*. Thorax d’ouvrière vu de profil et de dessus, et tête d’ouvrière vue de face,

“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.