Zeitschrift: Bulletin romand d'entomologie
Herausgeber: Société vaudoise d'entomologie ; Société entomologique de Genève
Band: 9 (1991)
Heft: 2

Artikel: Transplantations de fourmis des bois
Autor: Cherix, Daniel / Gris, Georges
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-986322

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: 23.08.2025

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

BULLETIN ROMAND D'ENTOMOLOGIE **9** : 105 - 112 (1991)

Transplantations de fourmis des bois

par Daniel CHERIX et Georges GRIS
Musée de Zoologie, Palais de Rumine, CP 448,
CH-1000 Lausanne 17 (Suisse)

Abstract:
The authors propose a new technique for nest transplantation of red wood ant species (*Formica rufa* group). It consists in the building of a sister nest with workers and material from the mother nest. The activity of workers at the new site is increased by using a lamp 24 hours a day during some days.

Introduction

Depuis plusieurs siècles les fourmis des bois ou fourmis rousses (groupe *Formica rufa*) ont été l'objet d'intérêt (Gould, 1747). Au cours du XXe siècle d'importants travaux (Cotti, 1963; Adlung, 1966; Gösswald, 1990) ont relevé l'impact des fourmis des bois sur les ravageurs forestiers, ce qui a entrainé leur utilisation dans la lutte biologique (Pavan, 1959; Gösswald, 1990), réalisée en transplantant des fourmilières dans des secteurs forestiers envahis par certains ravageurs. Parallèlement à ces aspects pratiques on a constaté depuis quelques décennies que les fourmis des bois disparaissaient (Kutter, 1970). C'est ainsi que depuis 1966 les fourmis des bois sont protégées en Suisse par la Loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage, ou encore figurent sur la liste rouge des Invertébrés publiée par l'UICN en 1983. Ces mesures de protection n'ont cependant pas suffi à enrayer leur disparition en Suisse (Cherix, 1979; Kissling, 1985). Les causes de cette régression sont multiples, mais on peut néanmoins en énumérer quelques-unes comme les remaniements forestiers et les corrections de chemins ou de routes, les fourmilières

de fourmis des bois se tenant préférentiellement à la lisière des forêts. D'autre part nous avons aussi constaté que les propriétaires de villas possédant une fourmilière sur leur terrain ne semblaient guère en apprécier la présence. Grâce à un certain nombre de campagnes de sensibilisation menées par des organismes de protection de la nature, nous avons constaté depuis quelques années que même si la diminution des fourmilières n'était pas arrêtée, les milieux concernés (forestiers, voyers etc...) prenaient la peine de s'informer et de voir ce qui était réalisable afin d'éviter un massacre souvent inutile. C'est dans ce cadre que nous avons réalisé plusieurs transplantations de fourmilières en développant une technique inédite. En effet, celle-ci offre quelques garanties supplémentaires à la survie des transplants même si ces derniers doivent se faire à des périodes peu favorables au cours de l'année.

Matériel et méthode

a) les espèces

Suivant Kutter (1977) on compte 6 espèces de fourmis des bois en Suisse (*Formica rufa, F. polyctena, F. lugubris, F. pratensis, F. aquilonia* et *F. truncorum*). Chaque espèce peut parfois adopter plus d'une structure sociale (voir tableau 1).

b) la méthode de transplantation

Contrairement à la technique normalement utilisée (Gösswald, 1990) qui consiste à préparer une souche puis à déverser le matériel récolté, c'est-à-dire le matériel de construction de la fourmilière avec ses habitants (reine(s), ouvrières et couvain), nous procédons de la manière suivante. Avant la transplantation proprement dite, nous prélevons dans la partie supérieure de la fourmilière quelques centaines d'ouvrières et de matériel que nous déposons sur le nouvel emplacement choisi. Ces ouvrières sont ensuite soumises à un éclairage-chauffage à l'aide d'une lampe de forte puissance (100 W) alimentée par un groupe électrogène 24 heures sur 24 et nourries avec du miel ou de la mélasse déposé à proximité immédiate (figure 1). Forcées à travailler jour et nuit par ces conditions d'éclairage et de chaleur, les ouvrières aménagent rapidement une mini-fourmilière de 20 à 30 cm de hauteur. Après quelques jours on peut procéder à la transplantation proprement dite qui peut s'effectuer avec des moyens mécaniques

	MONOGYNE	OLIGOGYNE	POLYGYNE
F. rufa	xx	x	(x)
F. polyctena	-	-	xxx
F. lugubris	-	-	xx
F. aquilonia	-	x	xx
F. pratensis	x	x	-
F. truncorum	-	x	?

Tableau 1. Les espèces de fourmis des bois en Suisse et le nombre de reines par société. Le nombre de X indique la fréquence rencontrée sur le terrain.

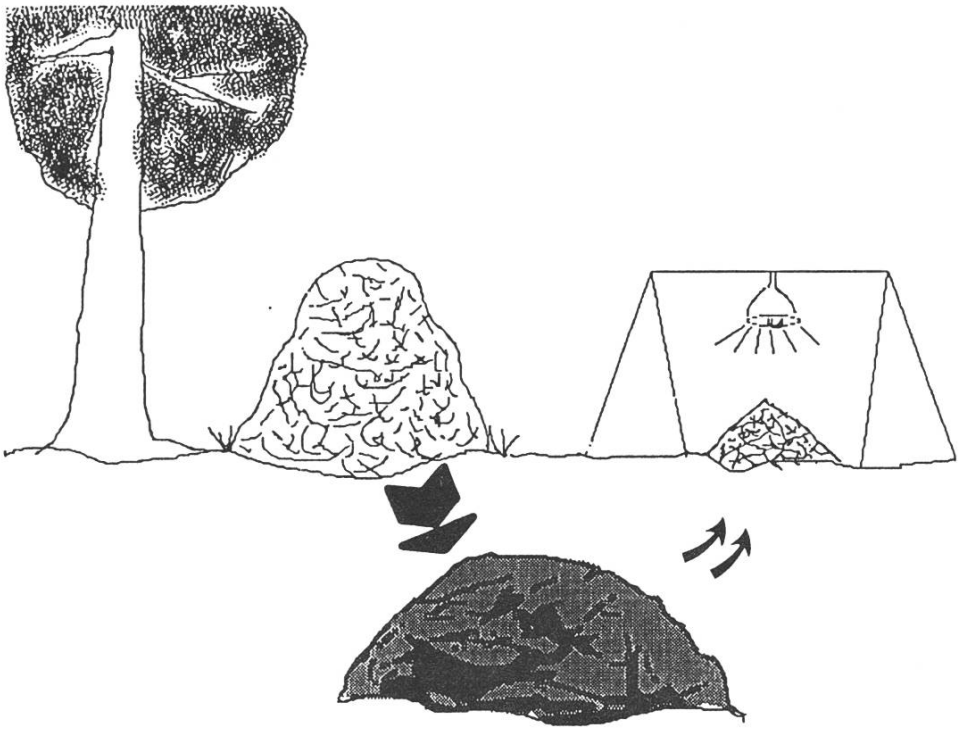

Figure 1. Schéma figurant une transplantation.

importants (pelle mécanique par exemple). Lors de la transplantation on dépose le reste de la fourmilière à proximité immédiate de la mini-fourmilière, de préférence sur un tas de branches ce qui évite l'écrasement du matériel. Très rapidement les ouvrières de la fourmilière débutante se mettent à transporter le couvain et les reines ainsi que les jeunes ouvrières à l'intérieur de leur nouvelle fourmilière qui s'agrandira ainsi très rapidement. Il convient de laisser l'éclairage en place pendant une dizaine de jours jusqu'à ce que la majorité de la société ait gagné sa nouvelle habitation qui aura alors pris des proportions importantes. Afin de faciliter la recherche de matériel de construction, on verse autour de la nouvelle fourmilière plusieurs dizaines de litres de brindilles et d'aiguilles de cônifères sèches permettant aux ouvrières chargées de la construction de ne pas perdre de temps pour la recherche de ce matériel. De plus, le nourrissage est poursuivi pendant toute cette période.

Résultats

Au cours des 5 dernières années, nous avons procédé au déplacement de 19 fourmilières (voir tableau 2). Seul un cas a été un échec (transplant de Vuadens à Oron-le-Château); toutes les autres fourmilières ont très bien supporté le déplacement, même si lors du transplant de Vuablay les fourmis ont construit plusieurs nouvelles fourmilières. Précisons que lors des transplantations réalisées en France (en collaboration avec la Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature - FRAPNA Grenoble), la proximité immédiate de nombreuses fourmilières de la même espèce et appartenant probablement à la même colonie (tests d'agressivité négatifs) a permis de simplifier la méthode, la fourmilière transplantée étant simplement déposée à proximité immédiate d'une fourmilière existante.

Discussion

Il convient de relever que la technique utilisée et décrite dans cet article, bien qu'offrant des chances de succès élevées, nécessite un temps de travail beaucoup plus long que le simple déplacement d'une fourmilière d'un endroit à un autre. Ceci dit, seules les espèces polygynes, c'est-à-dire possédant plusieurs reines fertiles dans la même fourmilière, peuvent se prêter à de telles manipulations. En effet, dans le cas d'une société monogyne les chances de succès sont très faibles, l'unique reine risquant fort d'être écrasée. Relevons encore que notre

Canton	Espèce	Motif	Date	Lieux	Nbre Nids
VD	*F. polyctena*	Bord de route, travaux	X-1987	Vallorbe->Vallorbe	1
FR	*F. rufa*	Propriété, résidence secondaire	IV-1988	Ecublens(FR)->Le Mont(VD)	1
VD	*F. pratensis*	Jardin, propriété privée	1989-1990	Bournens->Bournens	1
FR	*F. pratensis*	Jardin, propriété privée	III-1990	Vuadens(FR)->Oron le Château(VD)	1
VD	*F. polyctena*	Bord de route, travaux	V-1990	Vuablay->Vuablay(Eclépens-Oulens)	1
VD	*F. pratensis*	Talus, propriété privée	V-1990	Forel->Puidoux (réserve scolaire)	1
BE	*F. lugubris*	Jardin, propriété privée	IV-1991	Les Savagnières (les Pontins)	1
VD	*F. pratensis*	Talus, propriété privée	V-1991	Clarmont->Clarmont	1
Le Senépi(F)	*F. lugubris*	Elargissement de route	VIII-1991	Le Senépi->Le Senépi (Grenoble)	11

Tableau 2. Transplantations réalisées en Suisse et en France depuis 1987.

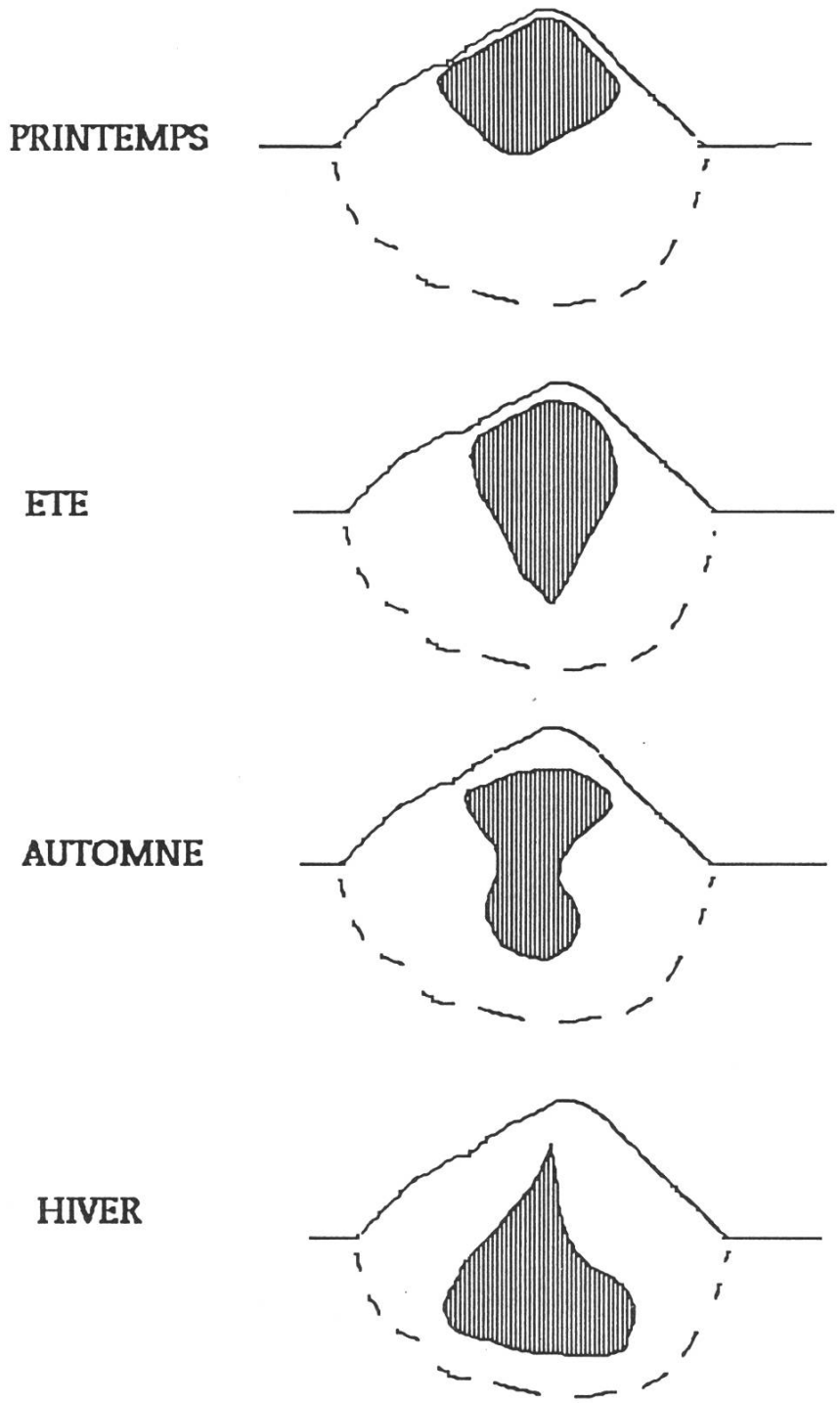

Figure 2. Répartition schématique de la population à l'intérieur d'une fourmilière au cours des saisons.

méthode peut s'utiliser du printemps (période la plus favorable) à l'automne (figure 2) (période défavorable, car les fourmis ont déjà commencé à gagner les profondeurs du nid pour l'hivernation). Néanmoins, il est important de ne pas se lancer sans pratique dans une telle opération car divers facteurs interviennent, notamment la présence d'autres espèces de fourmis à proximité du nouvel emplacement. Par exemple *Lasius fuliginosus* réduit à néant les chances de réussite. Cette espèce, dont le régime alimentaire dépend presque exclusivement de la production de miellat par les pucerons, entre très rapidement en compétition avec les espèces du groupe *Formica rufa* et nous avons pu constater que cette espèce dominait très facilement les fourmis rousses, les empêchant d'accéder aux sources indispensables de miellat. D'autre part la nature du sous-sol est aussi importante, en effet un sous-sol trop humide s'avère peu favorable. Enfin l'ensoleillement est le plus souvent déterminant et la majorité des espèces (exception faite des nids très populeux de *F. polyctena*) nécessitent un emplacement orienté à l'est ou au sud-est et ne supportent pas l'ombre à l'intérieur de la forêt.

Remerciements

Nos remerciements s'adressent aux inspecteurs forestiers qui ont pris la peine de nous contacter ainsi qu'aux entreprises qui ont mis à notre disposition les moyens techniques pour mener à bien ces opérations.

Bibliographie

Adlung, K. G., 1966. A critical evaluation of the european research on use of red wood ants (*Formica rufa* group) for the protection of forests against harmful insects. Z. angew. Ent. **57**: 167-189.

Cherix, D. 1979. Les fourmis rousses (groupe *Formica rufa*) en Suisse. Rapport sur les connaissances acquises et les données récentes concernant les fourmis rousses en Suisse. Bulletin SROP **II-3**: 31-36.

Cotti, G. 1963. Bibliografia ragionata 1930-1961 del gruppo *Formica rufa*. Collana Verde **8**: 1-413.

Gösswald, K. 1990. Die Waldameise. Band 2. Aula-Verlag, Wiesbaden, 510 p.

Gould, W. 1747. An account of English ants. A. Millar, London. XV + 109 p.

IUCN, 1983. The IUCN red data book. IUCN, Gland, 632 p.

Kissling, E. 1985. Untersuchungen über die Biotopansprüche und einen allfälligen Rückgang von roten Waldameisen aus der *Formica rufa*-Gruppe in der Schweiz. Diss. ETH Zürich, Nr 7801, 76 p.

Kutter, H. 1970. Ein kleiner Beitrag zum Naturschutzjahr. Schweiz. Zeitschr. Forstwesen **11**: 835-838.

Kutter, H. 1977. Hymenoptera, Formicidae. Insecta Helvetica 6. Schweiz. Ent. Ges., Zürich, 298 p.

Pavan, M. 1959. Attività ialiana per la lotta biologica con formiche del gruppo *Formica rufa* contro gli insetti dannosi alle foreste. Collana Verde **4**: 1-80.