

ACTES DES COLLOQUES INSECTES SOCIAUX

Edités par l'Union Internationale pour l'Etude des Insectes Sociaux
Section française

VOL.6 - COMPTE RENDU COLLOQUE ANNUEL,
LE BRASSUS 19-23 Sept. 1989



(Photo Muséum d'Histoire Naturelle de Paris)

**SUR UNE TECHNIQUE NOUVELLE PERMETTANT L'OBSERVATION
D'UNE COLONIE NOMBREUSE DE *FORMICA POLYCTENA***

Rémy CHAUVIN
le Château, 18380 Ivoy-le-Pré, France

Résumé: On décrit un nid d'observation permettant l'étude de sociétés de *F. polyctena* de grandes tailles (200'000 ouvrières). La disposition du nid est verticale et non horizontale: ce qui est essentiel pour la reproduction et le maintien des fourmis en bonnes conditions pour de longues périodes. Il est important de prévoir une zone chaude et une zone froide; la première durant la période d'activité d'avril à septembre; la seconde pendant l'été de juillet à la fin septembre.

Mots clés: *Formica polyctena*, élevage, nid artificiel

Summary: On an experimental ant nest allowing observation of big colonies of *Formica polyctena*.

An observation nest is described which allows study of *F. polyctena* colonies about their natural size (200'000 workers). The nest has to be vertical and not horizontal: this is essential for the maintenance of ants in good conditions for a long time and normal reproduction. One must provide a warm point and a cool point; the first one to be used during activity period from april to september; the second one during summer time from july to the end of september.

Key words: *Formica polyctena*, rearing, artificial nest

J'ai déjà publié dans le passé une note concernant la construction de nids d'observation de colonies nombreuses de *F. polyctena* (1972). Ils se composaient tous d'un fond en bois ou en matière poreuse surmonté d'une vitre à 4 mm environ du fond. Les fourmis pouvaient sortir dans un monde extérieur où elles recevaient de la nourriture et de la boisson.

Toutefois cette technique, qui permet d'élever de très nombreuses espèces de fourmis, n'est pas entièrement satisfaisante en ce qui concerne les fourmis rousses. Quand arrive le mois d'août, et bien que la pièce où l'on conserve les élevages ne dépasse pas 20°, une agitation considérable gagne la colonie et peu après toutes les reines disparaissent: je retrouve leurs cadavres dans les détritrus véhiculés par les fourmis dans le tas d'ordures du monde extérieur.

Il m'a fallu de nombreuses années (mes essais d'élevage remontent à 1961 !) pour en découvrir la cause. Il est bien connu que les reines de *polyctena* descendent à plus d'un mètre sous terre au cours du début de l'été. Elles ne le peuvent pas dans une fourmilière horizontale et ce doit être la raison de leur agitation et du meurtre des reines ; une zone froide obtenue en refroidissant une partie de la fourmilière horizontale ne suffit pas à calmer cette agitation et les reines n'y viennent pas.

Il faut que la fourmilière soit verticale, je le sais depuis trois ans que dure l'expérimentation avec ce nouveau dispositif ; il s'agit toujours de grandes plaques cloisonnées de 1 m x 1 m, les cloisonnements délimitant des cases de 10 cm x 10 cm, le tout en bois. Le fond des compartiments est constitué de plâtre. La partie antérieure de la fourmilière est fermée par une vitre à 4 mm environ du fond des compartiments : ceux-ci communiquent entre eux par des gouttières creusées dans leur paroi. Le monde extérieur est à la surface supérieure de la fourmilière et ne comporte rien de particulier par rapport à ce que j'ai déjà décrit. La vitre est recouverte d'une plaque de bois pour éviter l'accès direct des rayons lumineux ; au centre de cette plaque est enlevée une joue de 10 x 10 cm remplacée par une plaque métallique mince, au contact d'une ampoule de 25 watts, qui fournit un moyen de chauffage pendant les jours les plus froids et pendant la nuit. A la base et au milieu de la plaque est découpé un autre panneau permettant de maintenir au contact de la vitre une caissette de mélange réfrigérant tel qu'on introduit dans les glacières de camping : on le recouvre d'une plaque isolante et il suffit parfaitement à maintenir une zone froide où les reines d'abord, l'ensemble des fourmis ensuite, s'assemblent en groupe d'une densité invraisemblable, dès le mois d'octobre-novembre.

Les nids artificiels ont été peuplés dès le mois d'avril-mai 1986 d'environ 200'000 ouvrières (nombre évalué par pesée) et d'une cinquantaine de reines.

Les colonies ainsi logées sont très prospères : par exemple on observe couramment du couvain abondant en septembre, alors que toutes les colonies de l'extérieur ont depuis longtemps cessé l'élevage. Comme je l'ai dit les observations, qui durent depuis trois ans, avec ce dispositif permettent de penser qu'un nid d'observation satisfaisant en vraie grandeur est enfin réalisé.

Références

CHAUVIN R., 1972. Méthodes d'élevage de *Formica polyctena*. Ins. Soc. 19 : 7-15.