

# SECTION FRANÇAISE DE L'UNION INTERNATIONALE POUR L'ETUDE DES INSECTES SOCIAUX

*assemblée  
générale*

*Besançon  
1-2 décembre 1978*



RENÉ-ANTOINE FERCHAULT  
ÉCVYER  
SEIGNEUR DE RÉAUMVR  
DES ANGLÉS ET DE LA BERMONDIÈRE

COMMANDANT ET INTENDANT  
DE L'ORDRE ROYAL MILITAIRE DE SAINT-LOUIS  
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE FRANCE  
DE PRUSSE, DE RUSSIE, DE SVÈDE,  
DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DE GRANDE-BRETAGNE  
ET DE L'INSTITVT DE BOLOGNE

**bulletin intérieur 1978**

*FORMICA LUGUBRIS* ZETT. DANS LE JURA (SUISSE).

D. CHERIX

Université de Lausanne, Institut de Zoologie et Ecologie animale,  
Place du Tunnel 19 CH-1005 Lausanne.

La découverte de fortes concentrations de fourmilières de *Formica lugubris* Zett. dans le Jura romand (GRIS et CHERIX, 1977 ; CHERIX et BURGAT, 1978) nous a poussé à entreprendre une étude de longue haleine sur cette espèce. Plusieurs problèmes importants se posent : étude détaillée d'un système polycalique, régime alimentaire, problèmes de compétition inter- et intra-spécifique et relations au sein de la zoocénose, pour ne citer que les plus caractéristiques.

Nous nous sommes attachés à l'étude d'un système polycalique ou super-colonie de *F. lugubris* située au lieu-dit "Chalet à Roch" sur le versant Nord-Ouest du Jura après le Col du Marchairuz à une altitude moyenne de 1 350 m. Cette super-colonie comprend environ 1 200 fourmilières réparties sur une surface de 70 hectares ; soit une moyenne de 17 fourmilières par hectare avec des limites comprises entre 5 et 30 nids par hectare.

L'étude des relations entre les fourmilières (CHERIX et GRIS, 1978) nous a montré que cette super-colonie est divisée en secteurs organisés autour d'un nid principal à partir duquel rayonnent des routes de liaisons conduisant à des nids secondaires, plus petits, eux-mêmes en relation avec des nids saisonniers et commençants. Il nous est possible actuellement de classer les nids et les différents types de routes qui en partent.

Pour l'étude du régime alimentaire (CHERIX, 1978) en particulier les proies récoltées par les fourmis, nous avons adopté la méthode mise au point par CHAUVIN (1966). Cette méthode nous a permis de recueillir plus de 4 500 proies au cours de l'année 1977. La proportion des différents groupes et ordres d'insectes capturés se présente de la manière suivante (estimation calculée au mois d'août qui correspond au maximum d'activité) :

Hémiptères	30 %	(dont un pourcentage élevé d'Homoptères ; Pucerons)
Diptères	19 %	
Hyménoptères	12 %	

Psocoptères	10 %	
Larves	10 %	(larves d'insectes holométaboles)
Lépidoptères	8 %	
Coléoptères	3 %	
Arachnides	3 %	
Indéterminés	5 %	

Ce spectre de proies diffère des données que l'on trouve habituellement dans la littérature, notamment par le pourcentage élevé d'Hémiptères et de Diptères, et celui particulièrement bas des Lépidoptères.

Ces éléments ainsi que les observations recueillies au cours des deux dernières années, nous amènent à formuler une hypothèse sur l'existence de super-colonies de *F. lugubris* dans le Jura. Un système hautement polycalique présenterait une stratégie écologique avantageuse dans un milieu à conditions climatiques défavorables et relativement pauvre en ressources alimentaires, et, par ce biais, permettrait aux individus de coloniser de nouveaux territoires à la recherche de nouvelles ressources alimentaires. Une série d'expériences en cours permettra, nous l'espérons, de confirmer cette hypothèse et de considérer ce problème au niveau de la biocénose.

#### REFERENCES

- CHAUVIN, R. (1966) : Un procédé pour récolter automatiquement les proies que les *Formica polyctena* rapportent au nid. *Ins. soc.* 13, 59-68.
- CHERIX, D. (1978) : Problèmes nouveaux posés par *Formica lugubris* Zett. dans le Jura (Suisse). Résumé Réunion des groupes de travail "*Formica rufa*", "Vertébrés prédateurs des Insectes" OILB, Varenna, 28 août - 2 sept.
- CHERIX, D. et GRIS, G. (1978) : Relations et agressivité chez *Formica lugubris* Zett. dans le Jura. *Proc. VIII Symp. of the Social Insects Section PES*, Pulawy, 4-9 sept.
- CHERIX, D. et BURGAT, M. (1978) : A propos de la distribution verticale des Fourmis du groupe rufa dans le Jura romand (Suisse). Résumé Réunion des groupes de travail "*Formica rufa*", "Vertébrés prédateurs des Insectes" OILB, Varenna 28 août - 2 sept.
- GRIS, G. et CHERIX, D. (1977) : Les grandes colonies de fourmis des bois du Jura (Groupe *Formica rufa*). *Bull. Soc. Ent. Suisse* 50, 249-250.