

ETUDE, AU MOYEN D'UN RADIO-ISOTOPE DES TRANSFERTS DE
NOURRITURE DE LA REINE A L'OUVRIERE, DE L'OUVRIERE A LA
REINE ET DE DEUX TRANSFERTS SUCCESSIFS DE NOURRITURE
ENTRE OUVRIERS D'ABEILLES (*Apis mellifica ligustica* S.)

Janine Pain, B. Roger, Ph. Douault, P. Azoeuf.
Station de Recherches sur l'Abeille et les Insectes Sociaux,
Bures-sur-Yvettes, France

Chez des reines vierges d'âge connu, nous avons cherché à préciser la quantité de nourriture marquée à l'¹⁴C transmise d'une reine vers une ouvrière puis d'une ouvrière vers une reine.

La quantité de miel marqué transférée d'une reine donneuse à une ouvrière receveuse est faible. Sur un total de 34 reines, nous obtenons une moyenne générale de 2.7% de nourriture offerte par la reine au profit d'une ouvrière. Les reines lorsqu'elles donnent ne distribuent jamais plus de 20% de leur nourriture.

Par contre, la quantité de nourriture transmise d'une ouvrière donneuse à une reine receveuse est très importante: la distribution n'est jamais inférieure à 50% et peut atteindre 85%. Sur un total de 33 reines, nous obtenons une moyenne générale de 66% de nourriture offerte par l'ouvrière au profit de la reine. La totalité des ouvrières acceptent de donner leur nourriture aux reines.

Chez des ouvrières d'âge indéterminé, nous avons essayé de déterminer quelles étaient les quantités de nourriture marquée à l'¹⁴C distribuées au cours d'un premier puis d'un second transfert. Le premier transfert a lieu entre une ouvrière donneuse et une ouvrière receveuse. Le second transfert s'effectue entre la même ouvrière donneuse et une deuxième ouvrière receveuse.

Les résultats obtenus au cours du premier transfert montrent une grande hétérogénéité dans la proportion de nourriture distribuée. Les dons varient de moins de 5% à 90% de la prise initiale. Nous obtenons une moyenne générale de 39% de nourriture offerte par les ouvrières donneuses au cours du premier transfert.

Au cours du second transfert, la quantité de nourriture distribuée est également importante: 38% des ouvrières donneuses distribuent encore jusqu'à 60% de la nourriture qui leur reste après le premier transfert. La moyenne générale est de 32% de nourriture offerte par les ouvrières donneuses au cours du second transfert.