

Symbiose et odeur coloniale chez la fourmi champignonniste *Acromyrmex subterraneus subterraneus*

DEA présenté par Anne Frézard

Université Paris XIII

LEPCO – Faculté des Sciences et Techniques, parc de Grandmont, 37200 Tours

Le champignon chez les fourmis champignonnistes porte l'odeur de la colonie et fait l'objet d'une discrimination, comme les fourmis et le couvain : il y a reconnaissance du champignon homocolonial et rejet de l'hétérocolonial. Le but de cette étude est de savoir comment le champignon acquiert l'odeur coloniale et de préciser les rôles des fourmis et du champignon dans l'odeur coloniale.

On a pu constater que le champignon voit son profil chimique se modifier lorsqu'il est adopté par une colonie différente de sa colonie d'origine. Le champignon acquiert donc l'odeur de la colonie par camouflage.

Des tests de transport de champignon ont montré que du champignon homocolonial n'ayant pas contenu de couvain n'est pas attractif pour la fourmi. La présence du couvain au sein du champignon est nécessaire pour que celui-ci soit accepté. Le champignon s'imprégnerait de substances présentes sur le couvain qui permettraient sa discrimination. Le camouflage du champignon serait donc réalisé par des dépôts passifs (contacts cuticulaires) de substances par les larves et les nymphes.

Le profil chimique des ouvrières se modifie lorsque celles-ci sont élevées en l'absence de la reine et du couvain ou en l'absence de champignon. L'absence du champignon entraîne aussi chez les ouvrières des perturbations des capacités de discrimination du champignon chez les *n.inor*.