ID de Contribution: **23** Type: **Présentation orale**

Dynamique de fourragement et organisation des réserves dans les sociétés de fourmis

Le choix du type d'aliment ingéré et la régulation de l'activité de fourragement intègrent un grand nombre de variables auxquelles chaque être vivant est confronté constamment. Les sociétés doivent faire face à un challenge similaire mais néanmoins plus complexe. Chez les insectes sociaux, et notamment les fourmis, la division du travail implique que seule une partie des ouvrières partent à la recherche de nourriture. De retour au nid, les trophallaxies (échanges alimentaires entre fourmis) permettent la distribution de la nourriture à l'ensemble de la colonie. Du point de vue du comportement individuel, chaque fourmi a le choix entre le partage ou l'accumulation des aliments. Ces décisions individuelles couplées aux proportions relatives des différentes castes influencent profondément la distribution de la nourriture au sein de la fourmilière et par conséquent, l'activité de récolte. Grâce à la scintigraphie, il est possible aujourd'hui de suivre, en temps réel, lar propagation et l'organisation des réserves dans la colonie.
L'analyse des résultats expérimentaux et de modèles dynamiques associés permet de mettre en évidence comment les proportions des différentes castes, les règles et réseaux de feedbacks permettent d'optimiser la dynamique de récolte et la gestion des stocks. Ces modèles et schémas ont des applications qui dépassent le cadre des sociétés d'insectes et peuvent notamment être appliqués à des essaims d'agents artificiels qui coopèrent.

Authors: Prof. DENEUBOURG, Jean-Louis (Unité d'Ecologie Sociale, Université libre de Bruxelles); M. BLES, olivier (Université de Strasbourg)

Co-auteurs: Dr CAMPO, Alexandre (Unité d'Ecologie Sociale, Université libre de Bruxelles); Dr BUFFIN, Aurélie (Arizona State University); Dr SAFFRE, Fabrice (Unité d'Ecologie Sociale, Université libre de Bruxelles)

Orateur: Prof. DENEUBOURG, Jean-Louis (Unité d'Ecologie Sociale, Université libre de Bruxelles)