

Paris, le 29 mars 2018

Le termite, un modèle original pour étudier le vieillissement.

Au sein de l'équipe « *Les espèces sociales dans leurs environnements : adaptation et évolution (ESEAE)* » du laboratoire iEES-Paris, M. Vasseur-Cognet et ses collaborateurs, H. S. Sul (Etats Unis), W. De Beer (Afrique du Sud), E. Bornberg-Bauer (Allemagne) et T. Van Dooren (iEES-Paris), financés par *Human Frontier Science Program 2018*, se proposent d'étudier les mécanismes moléculaires du vieillissement grâce à un nouveau modèle, naturel, les reines de termite du genre *Macrotermes*. Elles vivent au moins jusqu'à l'âge de 30 ans et sont, durant toute leur vie, extrêmement fertiles (40 000 œufs/jour).

Par une approche de biologie intégrative, ils étudieront l'impact de la reprogrammation métabolique (en réponse à l'alimentation) sur le taux de reproduction pendant le développement de ces reines.

Ils compareront les données à celles des ouvriers femelles infertiles, qui possèdent à la naissance le même génome mais ne vivent que quelques mois, et celles des reines d'une autre espèce à vie très courte.

La comparaison des résultats avec d'autres organismes modèles aidera à comprendre quels composants moléculaires sont universellement conservés ou modifiés pour conduire à des voies de signalisation impliquées dans des effets de longévité accrue. Un modèle mathématique sera développé en utilisant les données expérimentales.

Mireille VASSEUR-COGNET, CR INSERM



Reine de *Macrotermes* dans sa loge royale (M.V-C@iEES_Paris_ 2016)