

STRUCTURE SOCIALE ET GENETIQUE DE DEUX POPULATIONS ALPINES DE
FORMICA LUGUBRIS

C. Bernasconi¹, A. Maeder¹, D. Cherix^{1,2}

¹Institut de Zoologie et Ecologie Animale, Bâtiment de Biologie, Université de Lausanne, 1015 Dorigny, Suisse

²Musée cantonal de Zoologie, palais de Rumine, CP448, 1000 Lausanne, Suisse

Lors de précédents travaux (Maeder, in prep) l'étude de deux populations de *Formica lugubris* Zett. (Hymenoptera : Formicidae) au sein du Parc National suisse (canton des Grisons) a permis d'identifier deux stratégies de reproduction bien distinctes (dispersion à longue distance vs bourgeonnement). Ces résultats ont motivé la présente étude dont le but est d'analyser la structure génétique des deux populations à l'aide de huit marqueurs microsatellites.

La première population (18 nids) est caractérisée par une forte structuration génétique entre nids ($F_{ST} = 0.269$), par un phénomène modéré d'isolation par la distance, par un apparentement moyen élevé entre ouvrières ($r = 0.495$) et une faible polygynie. Une telle structure serait principalement liée à la présence de peu de reines pondueuses, à un flux génétique très réduit entre nids, et à des bourgeonnements probablement anciens.

La deuxième population (41 nids) est caractérisée par une structuration génétique modérée entre nids ($F_{ST} = 0.064$), un phénomène d'isolation par la distance, un faible taux d'apparentement entre ouvrières ($r = 0.123$) et une polygynie relativement importante. Une telle structure serait liée à un faible flux génétique entre nids éloignés, à la fondation de nouvelles fourmilières par bourgeonnement, et à des accouplements à l'intérieur des nids.

Actuellement, la première population est donc constituée de colonies faiblement polygynes, monocaliques et apparentées, avec une majorité de femelles dispersant sur de longues distances. Par contre, la deuxième population est polygyne et polycalique, ce qui concorde bien avec les travaux précédents indiquant une stratégie locale des femelles moins aptes à la dispersion.

Ces différences de structures sociale et génétique entre les deux populations sont discutées au vu des facteurs écologiques tels que la disponibilité en ressources, la saturation de l'habitat, et la compétition interspécifique.