

STRATEGIES DE DISPERSION ET DE REPRODUCTION  
CHEZ LA FOURMI *CATAGLYPHIS CURSOR* : APPROCHE GENETIQUE

**J. Clémencet, C. Doums**

*Laboratoire d'Écologie, Université Pierre et Marie Curie, 7 quai St Bernard, 75005 Paris, France*

e-mail: [cdoums@snv.jussieu.fr](mailto:cdoums@snv.jussieu.fr)

*Cataglyphis cursor*, est une formicine particulièrement originale pour deux raisons. Tout d'abord, les ouvrières sont capables de produire des femelles par parthénogenèse thélytoque. L'importance de la parthénogenèse des ouvrières dans la nature n'est cependant pas connue et ce mode de reproduction ne semble pas être utilisée par la reine qui est fécondée. Par ailleurs, cette espèce monogyne avec reine ailée ne semble produire des colonies que par fission (Lenoir *et al.*, 1988). La dispersion femelle devrait donc être limitée. L'aire de répartition de *C. cursor* est relativement restreinte (partie nord du bassin méditerranéen) mais deux types d'habitats principaux peuvent être différenciés. Le bord de mer, semble a priori être un milieu beaucoup plus instable car les nids, construits dans un sol sableux, sont moins profonds et probablement facilement inondables lors de la montée de la mer. En revanche, l'intérieur des terres, avec un sol calcaire peut apparaître comme un habitat plus stable. Afin d'évaluer le niveau de variabilité génétique chez cette espèce où la parthénogenèse est possible ainsi que ses capacités de dispersion, nous avons effectué une analyse génétique portant sur 8 marqueurs microsatellites. Quatre populations ont été récoltées dans un milieu sableux et 4 dans un milieu calcaire, afin de comparer la diversité et la structuration génétique des populations entre les deux types d'habitats principaux.

Le niveau de variabilité observé était très élevé avec des taux d'hétérozygotie de l'ordre de 0.76 et aucun écart à l'équilibre d'Hardy-Weinberg n'a été détecté. Ceci confirme le rôle probablement très faible de la parthénogenèse dans la nature. Une très forte différenciation génétique a été observée sur l'ensemble de l'échantillon ( $F_{st} = 0.12$ ) (distance maximale entre populations 80 km). La différenciation génétique observée entre sites au sein d'une même région (<6 km) était plus faible ( $F_{st} = 0.06$ ). Par ailleurs, une corrélation positive significative a été observée entre distance génétique et géographique. Ces valeurs de différenciation sont très élevées et reflètent probablement la faible dispersion par les femelles, due à la fondation par fission, mais également par les mâles qui doivent s'accoupler majoritairement au sein de leur population d'origine. Aucune différence significative de diversité génétique et du niveau de structuration génétique n'a été détectée entre les deux types d'habitats. L'ensemble de ces résultats suggèrent que les populations de *C. cursor* sont stables et probablement à l'équilibre et que les capacités de dispersion de cette espèce sont relativement faibles quel que soit le type d'habitat.

MOTS-CLES : parthénogenèse, fission, microsatellites, isolement par la distance, Formicine

#### REFERENCES

Lenoir A., Querard L., Pondicq N., Berton F. 1988. Reproduction and dispersal in the ant *Cataglyphis cursor* (Hymenoptera, Formicidae). *Psyche* 95 : 21-44.