

# Reines trop fécondes

Laurent Keller a des allures d'adolescent, la nationalité suisse et une spécialité, l'organisation sociale des fourmis. Il revient tout juste des Etats-Unis, où il a de passé deux ans au Muséum de zoologie comparée de Harvard (Massachusetts). Il en a rapporté une jolie découverte, récemment publiée dans la revue américaine *Science* (1) : la mise en évidence, chez l'espèce *Solenopsis invicta* (ou fourmi de feu), d'un gène déterminant pour la fécondité des reines.

« Cultivées en laboratoire, celles qui portent ce gène en double exemplaire se reproduisent nettement plus que celles qui le possèdent en un seul exemplaire », explique le jeune biologiste. Le gène en question, dit de la phosphoglucomutase, est-il lié de près ou de loin à la

production d'une phéromone, substance odorante qui, chez l'animal, plus encore que chez l'homme, gouverne la sexualité ?

## Un réel danger pour la colonie

L'avenir le dira sans doute, mais l'essentiel est ailleurs. A leur grande stupéfaction, Laurent Keller et son collaborateur Kenneth Ross ont en effet découvert que ces reines trop fécondes n'avaient pas droit de cité parmi leurs sœurs. A peine introduites dans leur colonie naturelle, elles sont féroceusement attaquées par les ouvrières, qui, en l'espace de quelques minutes, leur sectionnent pattes et antennes.

« D'un point de vue évolutif, il paraissait logique de penser que les reines les plus reproductives

seraient également les mieux protégées. Or, on observe exactement le contraire ! » Laurent Keller, qui poursuit désormais ses recherches à l'université de Berne, hasarde une hypothèse : avantage sélectif indéniable pour l'individu, une trop grande aptitude à la reproduction constitue peut-être un réel danger pour la colonie, dont la diversité génétique se trouverait appauvrie par ce quasi-monopole. L'évolution, prudente, ne met pas tous ses œufs dans le même panier.

Ca. V.

(1) *Science*, vol. 260, 21 mai 1993.

► **A lire : la Fourmi et le Sociobiologiste**, de Pierre Jaisson. Editions Odile Jacob (1993), 315 p., 160 F.