

Des coléoptères « homos » et féconds

L'homosexualité des mâles va de pair avec le succès reproductif des femelles

Si les comportements homosexuels sont très répandus chez les animaux, ils sont longtemps restés tabous dans le monde scientifique. Jusqu'à ce qu'en 1999 le biologiste Bruce Bagemihl les répertorie dans 450 espèces. Le chercheur canadien laissait cependant en suspens une question fondamentale : pourquoi les animaux présentent-ils des comportements n'apportant a priori aucun avantage d'un point de vue évolutionniste, puisqu'ils ne concourent pas à la reproduction ?

Des scientifiques de l'université d'Uppsala, en Suède, apportent une partie de la réponse, grâce aux bruches, des insectes de la famille des coléoptères. Selon leur étude, publiée vendredi 13 mai dans la revue *BMC Evolutionary Biology*, le comportement homosexuel des bruches

mâles va de pair avec une plus grande fécondité des femelles.

« Certains gènes augmentant la fécondité des bruches femelles conduisent à une fréquence plus élevée des comportements sexuels entre mâles de la même lignée, et vice versa », explique Alexei Maklakov, coauteur de l'étude et chercheur au département d'écologie et de génétique de l'université d'Uppsala.

« Une affaire de génétique »

Son équipe a sélectionné, en seulement trois générations, *« des lignées de bruches qui présentaient davantage de comportements sexuels entre individus de même sexe. Plus ce comportement est marqué chez les mâles, plus leurs sœurs sont fécondes. »*

Pour Thierry Lodé, professeur en biologie évolutive et spécialiste de la sexualité des animaux (Rennes-I), cette étude est bien-

venue en ce qu'*« elle reconnaît l'importance du conflit sexuel : l'idée que les deux sexes n'ont pas les mêmes intérêts dans l'évolution et que chacun d'eux va influencer l'évolution de l'autre de manière conflictuelle »*.

Il met cependant en garde contre deux erreurs de base : la sélection artificielle, qui induit des comportements peut-être non représentatifs, et la définition de l'homosexualité animale, *« présentée, ici, comme une copie du comportement reproducteur [les animaux se montent les uns sur les autres], chez deux animaux de même sexe. Or, [selon lui], l'homosexualité, et la sexualité en général, doivent être différenciés de la reproduction »*.

Un autre point est sujet à caution : le lien qui unirait l'homosexualité à la génétique. *« Dans le règne animal, les comportements homosexuels sont très certaine-*

ment une affaire de génétique », avance Alexei Maklakov. Pour autant, il ne s'agit pas de définir un gène de l'homosexualité. *« C'est beaucoup plus compliqué, nuance Michael Greenfield, professeur à l'Institut de recherche sur la biologie de l'insecte, rattaché au CNRS. Il y a peut-être une centaine de gènes en cause. Et il s'agit de pléiotropie, le fait que ces gènes déterminent l'expression de différents caractères. »*

L'expérience a été menée sur des coléoptères mais, pour M. Maklakov, *« le même mécanisme pourrait être appliqué à de nombreux autres invertébrés »*. Au-delà, le chercheur refuse tout lien direct avec les comportements homosexuels des oiseaux et des mammifères, et encore moins des humains, *« où il s'agit d'un phénomène autrement plus complexe »*. ■

OLIVIER LEVRAULT