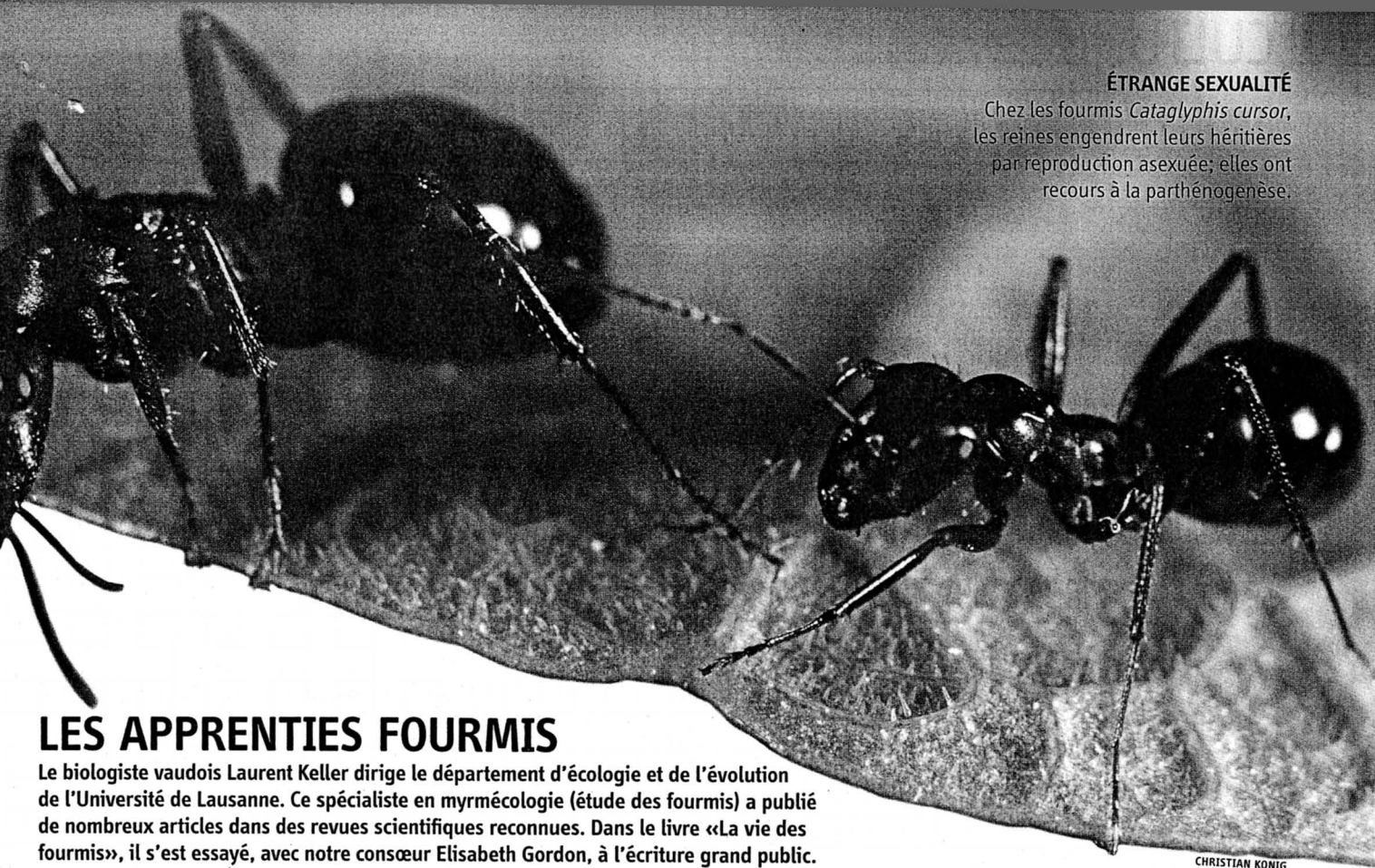


ÉTRANGE SEXUALITÉ

Chez les fourmis *Cataglyphis cursor*, les reines engendrent leurs héritières par reproduction asexuée; elles ont recours à la parthénogenèse.



CHRISTIAN KONIG

LES APPRENTIES FOURMIS

Le biologiste vaudois Laurent Keller dirige le département d'écologie et de l'évolution de l'Université de Lausanne. Ce spécialiste en myrmécologie (étude des fourmis) a publié de nombreux articles dans des revues scientifiques reconnues. Dans le livre «La vie des fourmis», il s'est essayé, avec notre consœur Elisabeth Gordon, à l'écriture grand public.

Enfant, vous rêviez déjà d'étudier les fourmis?

EG: Je n'étais pas spécialement intéressée par les fourmis. C'est de la compréhension que vient l'intérêt. Quand on plonge dans un domaine, plus ça va, plus on se passionne; c'est un cercle vertueux. Maintenant, je passe même du temps à les regarder vivre, ces petites bêtes!

LK: Pas du tout. C'est venu bien plus tard, quand j'avais 20 ans à peu près. J'ai toujours été intéressé par la vie sociale des organismes, en particulier des primates. Mais c'est difficile de les étudier sur le terrain. Et, dans les zoos, ils n'ont pas un comportement naturel. J'ai donc opté pour les fourmis qui ont une vie sociale sophistiquée, et que l'on peut étudier plus facilement.

Pourquoi plus facilement? Certaines sont minuscules...

LK: Parce qu'il y a de nombreuses espèces – 12 000 sont répertoriées, il en existe sûrement autour de 40 000. On peut donc faire beaucoup d'études comparatives. De plus, les problèmes d'éthique sont moins importants que pour des animaux comme les singes, qui sont plus proches de l'être humain. Enfin, on peut avoir autant d'individus que l'on veut et le travail de laboratoire n'im-

pose pas d'avoir des dizaines de milliers de mètres carrés à sa disposition.

Qu'est-ce qui vous fascine chez les fourmis?

LK: Leur organisation sociale. Chez les fourmis, le fonctionnement de la communauté est très décentralisé. Si un individu disparaît, leur société ne s'écroule pas: les colonies ont une flexibilité développée à l'extrême. Je m'intéresse aussi beaucoup à l'évolution et, sur ce plan-là, ces insectes sociaux m'ont étonné. Il existe par exemple un contrôle mutuel de la reproduction: une «police des ouvrières», qui est un service d'ordre très efficace, s'empresse d'agresser ou de détruire les œufs d'ouvrières qui se mettraient à pondre. Et cela pour des raisons de ressemblance génétique.

EG: Que la génétique règle ainsi les rapports de force au sein des colonies m'a surpris. Qui aurait cru que les gènes peuvent expliquer – et même prévoir – les conflits entre membres d'une même colonie? Toute la recherche génétique autour des fourmis est, d'après moi, très intéressante. D'un point de vue plus philosophique, ces colonies très organisées, autogérées, sans qu'il y ait de contrôle par une quelconque hiérarchie, m'ont beaucoup fait réfléchir. C'est

un exemple unique dans le monde animal!

A propos de génétique, l'une des découvertes majeures de Laurent Keller, et d'un collègue américain, est l'identification du gène Gp-9, encore appelé «gène égoïste». De quoi s'agit-il?

LK: Savoir s'il existe des bases génétiques qui régissent le comportement et comment les identifier agite depuis quelque temps le monde scientifique. Le Gp-9 est le premier gène influençant l'organisation sociale jamais mis en évidence chez des êtres vivants. Nous l'avons découvert chez les fourmis de feu. Quant à sa dénomination «égoïste», c'est parce qu'il pousse les individus qui le portent à éliminer ceux qui en sont dépourvus.

Est-ce la volonté de faire connaître vos trouvailles au grand public qui a motivé l'écriture de «La vie des fourmis»?

LK: Non. En fait, il n'y a pas vraiment de livre accessible et exact en vente sur les fourmis, et plusieurs personnes m'avaient approché pour que je comble ce manque. C'est donc l'objectif de ce livre: décrire la vie des fourmis, en allant du comportement au gène, en passant par la sexualité. Le tout en s'adressant à un large public. |

PROPOS RECUEILLIS PAR NB