

NATURE Lancée sous l'égide de la Société vaudoise des sciences naturelles, l'Opération Fourmis a permis la collecte de plus de 6500 échantillons d'une soixantaine d'espèces. Leur détermination est en cours au Musée de zoologie.

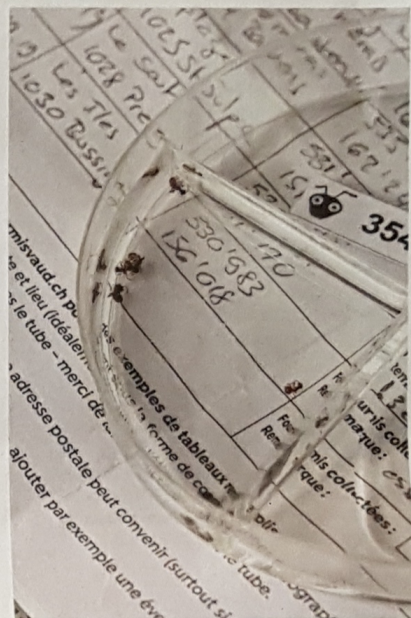
Sous le microscope se dévoile peu à peu l'identité des fourmis vaudoises

Point d'orgue du bicentenaire de la Société vaudoise des sciences naturelles et plus grande action de science participative dans le canton de Vaud à ce jour, le recensement des fourmis arrive à son terme. Du moins sa partie populaire: aux chercheurs, désormais, d'entrer en scène pour l'analyse des données récoltées lors d'une Opération Fourmis qui se voulait authentique étude scientifique et pas seulement action de communication.

Un objectif largement rempli selon Anne Freitag, conservatrice du Musée de zoologie, partenaire essentiel du projet avec le département d'écologie et d'évolution (faculté de biologie et médecine) de l'Université de Lausanne. «Les participants nous ont renvoyé plus de 6500 échantillons, soit quatre fois plus que ce dont on disposait jusqu'alors», précise la biologiste, elle-même spécialisée dans l'étude des fourmis. Sur ce nombre, une dizaine à peine n'étaient pas des fourmis, mais d'autres insectes très ressemblants. Visiblement, notre sujet est familier aux habitants de ce canton.»

Avantages et inconvénients

Ceux-ci ont bien respecté les protocoles qu'elle a mis au point avec ses collègues biologistes de l'Université de Lausanne Tanja Schwander et Aline Dépraz: «Le défi était que les gens trouvent et capturent les fourmis sans les abîmer et qu'ils documentent avec précision le lieu de chaque prélèvement, explique-t-elle. Car il nous fallait des spécimens, pas juste des photos, de façon à éviter toute ambiguïté et parce que la conservation à long terme de tous les échantillons est nécessaire à la recherche.» Si la méthode a permis une récolte inespérée, elle a aussi ses inconvénients. «La prééminence de certaines espèces telle *Lasius niger* vient surtout du fait qu'elles sont faciles à trouver, note Anne Freitag. À l'inverse, des fourmis «rares» peuvent en réalité être répandues, mais très discrètes.» Pour remédier à ce biais d'échantillonnage, l'Université de Lausanne a pu compter sur une autre «opération fourmis», au protocole plus strict, normé et reproductible, limitée à 44 km² et menée exclusivement par des pros; ses résultats seront mis en com-



Au dernier étage du Palais de Rumine, Anne Freitag consacre une journée par semaine à la détermination, à raison de 10 secondes à 2 minutes par fourmi.

EN CHIFFRES L'Opération Fourmis

- **568 collecteurs.**
- **6542 tubes** échantillons parvenus aux chercheurs, contenant entre 1 et 180 spécimens.
- **99% des genres** et 60% des espèces identifiés à ce jour.
- **D'INFOS** wp.unil.ch/svsn/200ans/operationfourmis

mun avec ceux de l'action participative. Ensuite, les données seront transmises au Centre suisse de cartographie de la faune – à disposition de futures recherches. Mais avant ça, reste à achever une tâche titanesque: déterminer le genre et l'espèce de chaque spécimen. Un travail de bénédictin qui échoit en grande partie à Anne Freitag:

«Le tri par genre, je peux quasiment le faire à l'œil nu, sourit cette dernière. Identifier l'espèce est généralement plus difficile; les caractères discriminants diffèrent selon le groupe: la forme des antennes, la disposition ou la longueur des poils, la forme du pétiole (ndlr: la partie entre l'abdomen et le thorax)... Parfois, il faut déplier l'insecte pour scruter le dessous de la tête. Le risque, c'est d'être distrait et de passer à côté d'un trait distinctif!» La chercheuse avoue avoir ses «chouchous»: «Il y en a trois: *Polyergus rufescens*, la fourmi «esclavagiste» dotée de mandibules spectaculaires en forme de sabre, et deux espèces vivant dans des cavités de bois mort, la «fourmi-porte» *Colobopsis truncatus* avec sa tête plate caractéristique, ainsi que la *Dolichoderus* «à quatre points». Tomber sur elles, c'était un vrai cadeau!» Celles qui résistent à l'identifica-

tion seront envoyées à des collègues spécialisés dans l'un ou l'autre groupe. Pour certaines, seule la génétique offrira la solution. Au total, «on va vraisemblablement atteindre 70 espèces différentes, voire plus», estime Anne Freitag. Et ensuite? Les initiants du projet n'envisagent pas de réitérer l'opération à l'identique dans un autre canton, mais le concept pourrait évoluer en un projet participatif confié à un groupe de spécialistes de toute la Suisse, sans limite de temps. Car en matière de connaissance de la faune entomologique helvétique, les lacunes sont encore criantes. «Les chercheurs se sont surtout intéressés au comportement et aux interactions sociales des fourmis, moins à savoir lesquelles sont présentes, et où», conclut la chercheuse.

BLAISE GUIGNARD ■