

**NATURE** Pour protéger la biodiversité, il faut d'abord la connaître: c'est tout l'enjeu de la taxonomie, de moins en moins enseignée dans les universités. Rencontre avec deux défenseurs de cette discipline historique.

# Nommer la nature qui nous entoure, c'est l'art menacé de la taxonomie

L'un a 83 ans et a été le conservateur du département d'entomologie du Muséum de Genève jusqu'à la fin du siècle dernier, l'autre a 32 ans et y travaille en tant que chargé de recherche depuis deux ans. Ivan Löbl et Emmanuel Toussaint sont tous deux des spécialistes de taxonomie et de systématique, ces disciplines qui consistent à nommer, classer et tracer les liens de parenté de nouvelles espèces. Dans le petit bureau aux parois recouvertes de graphiques de travail et de planches illustrées d'insectes, la discussion va bon train entre les deux scientifiques. Quelques générations ont beau les séparer, ils ont en commun la même passion et sont poussés par la même curiosité vers les contrées les plus reculées de la planète pour y mettre au jour des insectes encore inconnus, contribuant ainsi à une plus large connaissance du monde qui nous entoure.

## De véritables aventures

Avec un demi-siècle de carrière et près de 1500 espèces décrites à son actif, Ivan Löbl est une référence mondiale de l'entomologie. Un statut gagné à la sueur de son front: du Sri Lanka à l'Australie en passant par l'île de Bornéo, la Chine, Sumatra ou encore le Népal, le scientifique a arpenté les zones les plus lointaines du globe dans des expéditions dignes des meilleurs romans d'aventures. «On partait avec un guide, quelques porteurs, un sac à dos rempli de pièges à insectes et une paire de bonnes chaussures, se souvient-il. On écumait la jungle, la brousse ou la montagne jusqu'à ce qu'on ait épuisé nos provisions, avant de nous résoudre à retrouver la civilisation et à grimper dans un avion pour retrouver la Suisse.»

## Discipline en péril

Bien que des campagnes de prélèvement aient encore lieu, le temps des grandes expéditions du siècle dernier est bel et bien révolu: la taxonomie n'a plus la cote. «C'est d'autant plus paradoxal que cette discipline est cruciale, s'exclame Emmanuel Toussaint. On ne peut pas protéger des espèces que l'on ne connaît pas! On parle beaucoup de la disparition de la biodiversité, mais on oublie que cette dernière est constituée d'innombrables espèces qu'il faut identifier individuellement si l'on espère comprendre le système dans son ensemble.» Pourtant, les universités sont toujours moins nombreuses à enseigner cette branche, délaissée au profit d'autres disciplines davantage valorisées par les revues scientifiques – et



L'un est à la retraite, l'autre entame sa carrière: Ivan Löbl et Emmanuel Toussaint représentent deux générations de taxonomistes du Muséum de Genève.

donc plus à même de décrocher des subventions – comme la génétique ou l'écologie.

L'autre épine dans le pied des taxonomistes, c'est la difficulté croissante d'organiser des campagnes de prélèvement: «Depuis quelques décennies, on constate un net durcissement, explique Ivan Löbl. Pour empêcher les récoltes organisées par des industriels à des fins de profit, les pays ont les uns après les autres instauré des systèmes de permis et imposé de sévères contrôles aux douanes.» Il est bien loin, le temps où Ivan Löbl déposait tout simplement son sac rempli d'insectes dans la soute d'un avion en partance de Katmandou pour Genève: aujourd'hui, les chercheurs doivent s'acquitter de formalités qui peuvent prendre des années. Quand ils ne se voient pas demander

des milliers de dollars de dessous-de-table pour avoir le droit de faire des collectes. En cas de prélèvements non autorisés, ils encourrent de lourdes peines. «Cette criminalisation est problématique parce qu'elle décourage les jeunes chercheurs, regrette l'octogénaire. Pourtant, rien ne peut remplacer ce travail de terrain.»

## Il reste du pain sur la planche

Si la récolte d'insectes est déterminante, c'est parce que la description d'une nouvelle espèce repose uniquement sur l'observation d'un spécimen considéré comme étalon: on l'appelle un «type». «Les outils contemporains, comme le séquençage du génome, permettent certes d'en savoir plus sur l'évolution des espèces et les liens entre elles, mais la recherche et la conservation d'un spécimen de référence restent irremplaçables», relève Emmanuel Toussaint. Et le jeune scientifique d'ajouter que la plupart des espèces vivant sur notre planète n'ont pas été décrites. «Même en Suisse, on trouve encore de nouveaux insectes!» Mais voilà, la taxonomie demande des ressources et du temps. Ainsi n'est-il pas rare qu'un spécimen reste plusieurs années dans un tiroir avant de passer sous la loupe d'un chercheur. Il y a même des cas extrêmes, comme cet insecte ramené par Darwin d'une île sud-américaine et décrit près de deux cents ans plus tard par... Ivan Löbl lui-même.

Les musées d'histoire naturelle ont désormais un rôle central à jouer dans cette mission de description du monde. «Ils doivent se battre pour continuer à faire de la

## BAPTÊME, MODE D'EMPLOI

Vous en êtes absolument certain, ce mystérieux coléoptère ramené de votre dernière expédition n'a jamais été décrit jusqu'ici? C'est donc le moment de lui donner un nom. Facile, ou presque: après le terme désignant son genre, vous pouvez choisir le nom qui vous plaira, à condition qu'il soit prononçable, ait au moins deux lettres, n'ait pas encore été donné... et pas question de lui transmettre votre nom! Ce n'est pas formellement interdit, mais l'usage veut qu'on fasse preuve de modestie. En revanche, il est fréquent qu'une espèce soit baptisée en hommage à un collègue, à l'instar du pseudoscorpion népalais *Megachernes loebli*, l'une des 350 espèces nommées en clin d'œil à Ivan Löbl.

recherche, plaide Emmanuel Toussaint. Ces institutions concentrent à la fois le savoir-faire, les collections et les spécialistes.» Et le temps presse: rien ne pourra remplacer les connaissances des taxonomistes de la génération d'Ivan Löbl si ces derniers ne forment pas de successeurs. «L'avenir n'est pas rose. Si la tendance ne s'inverse pas, les espèces disparaîtront avant même qu'on ait pu les identifier...»

CLÉMENT GRANDJEAN ■

**+ D'INFOS** Le prochain volet de notre série sur le MHNG paraîtra le 12 novembre. Voir aussi en page 21.

## LA RECHERCHE, DANS L'ADN DU MUSÉUM

Pour étudier des espèces inconnues, il y a le travail de terrain, mais il y a aussi celui qui se fait au retour au pays. Étant donné que la taxonomie fait partie des priorités du Muséum d'histoire naturelle de Genève (MHNG) depuis sa fondation, les scientifiques genevois peuvent compter sur un outil de premier choix: le Secteur d'information documentaire spécialisé (SIDoS), qui gère notamment les bibliothèques du MHNG et du Musée d'histoire des sciences. Dans ses tiroirs: 70 000 monographies, 200 000 articles, 4000 cartes géologiques et topographiques, un véritable trésor qui sert de référence aux chercheurs depuis 1832, et qui s'enrichit au fil de leurs publications. «Cette bibliothèque est une ressource bien connue des scientifiques, beaucoup moins du grand public, note Kevin Racine, spécialiste en information documentaire au sein de l'institution genevoise. C'est un point sur lequel nous travaillons, notamment en répondant aux questions des curieux sur la plateforme «interroGE» ou en participant à certaines expositions. Notre mission est de mettre à disposition de tous des sources fiables et actuelles.»

**+ D'INFOS** <https://museumdoc-geneve.ch>