

A quoi servent les étranges collections d'insectes des muséums d'histoire naturelle ? Pour commencer, à soigner Zika !



Elles semblent poussiéreuses et généralement font pâles figure aux côtés des squelettes de dinosaures. Mais ces collections d'insecte que l'on retrouve dans les universités et les muséums d'histoire naturelle permettent bien des choses, très utiles au quotidien.

Avec Benoît
Gilles

Atlantico : En étudiant les collections d'insectes du *National Museum of Natural History* à Washington, des chercheurs ont fait des découvertes étonnantes qui pourrait faire avancer la recherche sur Zika. Comment un chercheur passe d'un insecte dans une galerie au fléau le plus dévastateur de ses dernières années ?

Benoît Gilles : Il s'avère que David Pecor et ses collègues, en étudiant les spécimens se trouvant en collection (date, lieu de capture, habitat, etc.), ont pu établir une carte de l'aire de répartition de l'espèce et de son évolution au cours de ces dernières décennies.

En effet, la collection du Department of Entomology of the National Museum of Natural History en Suisse, abrite la plus grande collection de moustiques au monde avec plus de 1,5 millions de spécimens, dont 50 000 de l'espèce *A. aegypti* (hôte du virus Zika). L'étude de ces données a montré également que l'insecte privilégie la proximité avec l'homme et se propage à l'aide des activités humaines (pots de fleurs par exemple).

Les scientifiques connaissent davantage les raisons pour lesquelles ce moustique a transmis Zika, ou du moins quantité de spécificité propre à ce moustique.

Ces informations permettent aux équipes de D. Pecor d'établir un modèle prédictif de l'aire de répartition de l'espèce et donc de son potentiel de transmission du virus Zika dans les prochaines années, en lien avec le développement des activités humaines, mais aussi de proposer des mesures et des recommandations pour contenir l'expansion de *A. aegypti*.

Généralement, quelle est l'utilité de ces collections ?

Les collections d'insectes sont constituées de spécimens collectés par le passé dont les données peuvent être utilisées pour la réalisation d'atlas, d'inventaires ou de modèles prédictifs.

En plus d'indiquer la présence d'une espèce à un endroit et une année donnée, des informations comme la plante hôtes, l'habitat ou encore le climat sont parfois précisées. Pour ces raisons, les collections renferment et fournissent une grande quantité d'informations précieuses provenant du passé comme peuvent l'être les livres dans les bibliothèques.

Avant la venue de l'informatique et de la numérisation des informations, les collections étaient le seul moyen d'archiver les données naturalistes et entomologiques.

Les collections ne font pas parties du passé, au contraire, elles gardent tout leur sens et leur importance à notre époque. Or, les spécialistes capables de traiter les nouveaux, comme les anciens spécimens, se font de plus en plus rares. De nombreuses familles d'insectes demeurent très peu étudiées pour ces raisons.

Quels sont les grands défis de l'entomologie dans les années à venir ?

La question est très large. Les défis sont multiples : continuer à inventorier la biodiversité (plus d'un millions d'espèces d'insectes décrites à ce jour) et de la protéger ; apprendre à utiliser les services qu'offrent les insectes (pollinisation, alimentation, agro-écologie, équilibre des écosystèmes, sanitaire, lutte biologique...) et non de lutter de manière systématique, de s'inspirer d'eux à des fins technologiques, chimiques, mécaniques... (bio-mimétisme), par exemple.