

Lieu de travail de Steven Bacon: aéroport de Kloten

Les pièges de Steven Bacon sont de couleur vive, de formes différentes et leurs phéromones ne dégagent pratiquement aucune odeur perceptible. Ils attirent les insectes du monde entier. Steven Bacon se sert de ces pièges dans le cadre d'un projet financé par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV). Au moment où on les ouvre par centaines pour les contrôler à l'aéroport de fret de Zurich Kloten ou chez un négociant en légumes dans le canton de Berne, les caisses peuvent laisser échapper des insectes de tous les continents. Les espèces les plus fréquentes sont les drosophiles, les mineuses, les cochenilles et les thrips. Sur tous les sites où des marchandises sont transportées dans le monde, et pas seulement en Suisse, des plantes et des animaux étrangers peuvent être introduits chaque jour sans que l'on s'en rende compte. Si ces plantes ou ces animaux s'installent et se propagent, on parle alors d'espèces envahissantes. Normalement, des barrières naturelles empêchent la migration d'un continent à l'autre et d'une zone climatique à l'autre. Mais avec la globalisation, les règles ne sont plus les mêmes.

Une détection rapide peut aider à limiter les pertes économiques

«C'est pourquoi nous utilisons des pièges à insectes pour étudier quelles sont les principales espèces qui arrivent ici et comment les attraper le plus efficacement possible.» L'entomologiste Steven Bacon compare ses résultats avec une base de données sur les insectes nuisibles des aéroports européens. Des pièges similaires sont également installés sous égide française et italienne dans les aéroports de Milan, de Venise et de Paris. L'étude est coordonnée par Alain Roques de l'INRA d'Orléans. «Ce qui nous intéresse, c'est de voir si avec les pièges que nous posons, nous attrapons effectivement les espèces d'insectes, considérées jusqu'ici comme menaçantes pour l'environnement local et les cultures agricoles. Il se pourrait qu'à cause du changement climatique et des nouvelles routes commerciales, de nouvelles espèces d'arthropodes se propagent en Suisse», pense Steven Bacon. «L'objectif de ce travail est de mettre sur pied un système de monitoring qui surveille l'importation d'arthropodes étrangers, car la concurrence des espèces exotiques entraîne parfois l'éviction des espèces indigènes. L'exemple le plus connu est celui de la coccinelle asiatique qui se développe massivement et supplante de plus en plus nos coccinelles porte-bonheur européennes.» Les dommages économiques causés par une espèce d'insecte invasive peuvent parfois être importants.



Des insectes du monde entier atterrissent à Kloten dans les pièges de l'entomologiste Steven Bacon (ART).

Sous la direction d'Alex Aebi, Steven Bacon étudie à ART les risques d'établissement d'insectes exotiques en Suisse.

Dans le cadre de sa thèse de doctorat, il veut également savoir quelles sont les principales voies d'introduction. «Peut-être que nos recherches apporteront de nouvelles idées sur la façon d'éloigner les arthropodes envahissants. Sous les tropiques par exemple, lorsque les avions de fret sont chargés de nuit à la lumière des projecteurs, cela revient à offrir aux insectes un billet gratuit pour l'Europe. Souvent les animaux ne sortent des fruits qu'au bout de quelques jours. Avec de meilleures connaissances de la question, on pourrait réduire le coût des pertes économiques et indirectement l'emploi d'insecticides», déclare le Britannique qui a grandi à Leicester. «En outre, je souhaite établir des modèles simulant l'influence du changement climatique sur l'établissement des nouvelles espèces en Europe.» Mais d'où tire-t-il les connaissances nécessaires à une telle entreprise? «Mon expérience professionnelle dans le domaine des investissements bancaires m'est très utile. A l'origine, je suis mathématicien et j'ai travaillé dans le domaine de la finance. Puis j'ai cherché une solution pour sortir de cet environnement très citadin et j'ai entamé de nouvelles études avec un aspect plus tourné vers l'extérieur, comme l'entomologie». «Pour ce projet, les deux métiers de Steven conviennent parfaitement: modélisation mathématique et entomologie», se réjouit le chef de projet.

Etel Keller-Doroszlai, Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, 8356 Ettenhausen