



COMMENT LES MOUCHES FONT-ELLES POUR SENTIR CE QUI LES ENTOURE ?

➔ COMPORTEMENT ANIMAL

KAREN RIHANI est jeune chercheuse en comportement animal à l'INRA* de Dijon, dans l'unité du Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation. Les chercheurs de son équipe étudient notamment le comportement des Drosophiles, des mouches minuscules. Ces mouches arrivent à différencier des odeurs et goûts de manière surprenante. Karen cherche à identifier comment les Drosophiles arrivent à détecter ces odeurs. Elle analyse également leur comportement et leurs réactions pour savoir si elles sentent ou non certaines odeurs.

* Institut National de la Recherche Agronomique



« Mon intérêt pour l'olfaction et le goût m'a poussé à faire cette thèse. Et grâce au comportement des mouches, j'ai davantage pris conscience que les différentes odeurs qui nous entourent nous permettent de mieux comprendre l'environnement dans lequel on vit. »

Karen Rihani



Les insectes ont besoin de sentir des odeurs afin de repérer de la nourriture, d'identifier les composés toxiques et de se reproduire. C'est le cas de la Drosophile, une mouche minuscule. Elle n'a pas de nez mais elle sent les odeurs à différents endroits de son corps, et possède même de toutes petites parties du corps capables de distinguer plusieurs odeurs différentes. Karen cherche à déterminer quelles odeurs les Drosophiles réussissent à sentir. Elle souhaite aussi trouver quelles sont ces parties du corps qui leur permettent de percevoir et de différencier ces odeurs.

Pour répondre à ces questions, Karen réalise des expériences en laboratoire avec deux types de Drosophiles : certaines qui ont un odorat normal, et d'autres à qui il manque une minuscule partie du corps qui pourrait être utile

pour sentir. Karen mesure si les mouches ayant un odorat normal vont davantage se rapprocher d'une odeur qu'elles aiment que les autres mouches. Cela permettra de vérifier si la partie manquante permet bien de sentir cette odeur précise. Karen a notamment testé l'odeur de violette en la mettant à l'extrémité d'un dispositif où les mouches pouvaient s'en approcher si elles voulaient, ou aller ailleurs.

Les résultats de Karen montrent que les mouches à qui il manquait cette minuscule partie du corps sont les seules à ne pas avoir été particulièrement attirées par l'odeur de violette. Cela signifie que c'est bien cette partie précise du corps qui permet de sentir cette odeur. Elle espère maintenant pouvoir trouver d'autres parties du corps nécessaires pour sentir de nouvelles odeurs.

LES OBJECTIFS

- + Identifier les odeurs que réussissent à sentir les Drosophiles
- + Reconnaître les minuscules parties du corps utiles pour sentir et distinguer certaines odeurs