

FUTURA

Pourquoi les mouches sont-elles presque impossibles à attraper ?

Podcast écrit et lu par Melissa Lepoureau

On a tous déjà tenté de claquer une mouche... avant de la voir s'envoler une fraction de seconde avant l'impact. Mais est-ce qu'elle est vraiment plus rapide que nous, ou cache-t-elle un véritable super-pouvoir ?

Bonjour à toutes et à tous, et bienvenue dans ce nouvel épisode de **Futura Planète**. Aujourd'hui, on va parler de la science qui explique pourquoi les mouches échappent presque toujours à nos mains.

[Whoosh]

[Une musique faisant penser à la nature commence.]

Les mouches ont la réputation d'être presque impossibles à attraper à la main, et ce n'est pas un hasard. Si elles semblent toujours anticiper nos gestes, c'est parce qu'elles possèdent des capacités physiques et sensorielles exceptionnelles, façonnées par des millions d'années d'évolution. Leur anatomie est d'abord parfaitement adaptée au vol : contrairement à la plupart des insectes, elles ne possèdent qu'une seule paire d'ailes, complétée par de petits organes appelés haltères, qui agissent comme des gyroscopes. Grâce à eux, elles gardent un équilibre remarquable, peuvent changer brutalement de direction et effectuer des manœuvres extrêmement précises. Mais leur plus grand atout reste leur vision. Leurs yeux composés, constitués de milliers de facettes, leur offrent un champ de vision presque panoramique et leur permettent de percevoir les mouvements beaucoup plus rapidement que nous. Alors qu'un humain traite une vingtaine d'images par seconde comme un mouvement fluide, une mouche en perçoit l'équivalent d'environ 250, ce qui lui donne l'impression que nos gestes se déroulent presque au ralenti. À cela s'ajoutent des réflexes impressionnants : son temps de réaction est d'environ 20 millisecondes, soit plus de dix fois plus rapide que celui d'un être humain. Avant même que votre main n'arrive sur elle, la mouche a déjà commencé son décollage. Et ce départ n'est pas laissé au hasard : en une fraction de seconde, elle analyse la direction de la menace et choisit l'angle de fuite qui maximise ses chances d'échapper à son prédateur. Une fois en vol, elle adopte souvent une trajectoire en zigzag, rendant son déplacement très difficile à anticiper. Les mouches disposent également d'un autre avantage souvent méconnu : leurs antennes détectent les vibrations et les variations de pression dans l'air. Elles peuvent ainsi sentir l'arrivée d'une main qui s'approche, même lorsqu'elle se trouve en dehors de leur champ de vision. Des études montrent aussi qu'elles sont capables d'apprendre de leurs expériences et de modifier leur comportement après plusieurs tentatives de capture, tout en réagissant aux mouvements de fuite de leurs congénères. Au final, si les mouches sont si difficiles à attraper, c'est parce qu'elles cumulent une vision ultra-rapide, des réflexes fulgurants, une

incroyable agilité et des stratégies de fuite très efficaces. Un véritable concentré d'adaptations qui leur permet de survivre depuis près de 250 millions d'années, même si, heureusement pour nous, quelques outils comme une tapette restent souvent plus efficaces que nos mains.

[*Whoosh*]

C'est tout pour cet épisode de Futura Planète, dites nous en commentaire s'il vous a plu. Je vous donne rendez-vous mardi prochain pour un nouvel épisode ! A très vite !