



M. JOUATI, D. MARTINEZ/CNRS

Entomologie **UN ROBOT POUR SUIVRE LE VOL DES INSECTES**

L'étude des insectes volants et de leurs mouvements reste un défi pour les scientifiques, souvent résignés à les observer en vol stationnaire ou en les immobilisant. Elle pourrait être facilitée par ce robot mobile, capable de les suivre et d'interagir avec eux. Créé par des chercheurs du CNRS, de l'université de Lorraine et de l'Institut national de la recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae), présenté dans « Science Robotics », il a l'aspect d'un cube de 30 cm de côté et se déplace au sein d'une plus grande structure grâce à l'enroulement et au déroulement des câbles qui le soutiennent. Avec ce laboratoire mobile, équipé d'une caméra et d'un contrôleur minimisant l'erreur

de suivi entre la position de l'insecte et celle du robot, les scientifiques ont suivi le vol libre de papillons de nuit jusqu'à 3 mètres par seconde. Y compris lors des changements de direction imprévisibles. Ils se sont inspirés des commandes conçues par l'armée pour ses missiles, qui opèrent des prédictions à très court terme pour suivre un avion en vol. Les informations recueillies par le cube, qui peut être instrumenté pour perturber le vol de l'insecte, devraient elles-mêmes inspirer de futurs robots mimétiques, par exemple pour se repérer dans un panache d'odeurs. **S. N. M.**

////////////////////////////////////
www.usinenouvelle.com