



IDEES & DEBATS



L'INVENTION

Le robot qui filme le vol des insectes

Pour filmer un insecte en plein vol, les scientifiques avaient jusqu'à présent recours à des pratiques rudimentaires : fixer l'animal sur une tige ou encore l'enfermer dans une boîte transparente pour saisir ses mouvements. « *Nous avons inversé le problème en laissant l'insecte libre de son vol et en faisant bouger la caméra* », explique Dominique Martinez, chercheur au [CNRS](#) et coauteur d'un article qui a fait la une de «Science Robotics». La solution du microdrone n'étant pas envisageable en raison des turbulences et du bruit, les scientifiques du [CNRS](#), de l'université de Lorraine et de l'[Inrae](#) ont inventé un dispositif robotisé, sorte de « laboratoire sur câbles ». Le robot, une structure métallique en forme de cube de 30 centimètres de côté, est guidé par des câbles accrochés aux quatre coins de la pièce. Il bouge dans les trois dimensions en étant guidé par les caméras qui suivent et filment l'insecte. « *La difficulté était de suivre un papillon qui vole à 3 mètres par seconde, avec des accélérations et des changements de direction* », explique Dominique Martinez. Outre son intérêt pour les biologistes, l'engin pourrait aussi servir à de futures recherches sur les microdrones, dont le vol s'inspirera des insectes.

— F. N.