

Solutions robotisées pour la pollinisation

20 octobre 2026

Face au déclin des pollinisateurs naturels, la pollinisation manuelle à grande échelle est pratiquée, mais elle demeure onéreuse : par exemple, sa mise en œuvre dans l'ensemble des vergers de pommiers aux États-Unis coûterait 880 millions de dollars. Publiée en septembre 2026 dans le *Journal of Field Robotics*, une revue de littérature fait le point sur la progression, au cours des dix dernières années, des solutions robotisées pour la pollinisation. Deux grandes catégories de robots pollinisateurs sont distinguées : aériens et terrestres (figure). Les premiers englobent les microrobots biomimétiques, conçus pour reproduire le vol et l'action des insectes pollinisateurs, ainsi que les drones. Malgré d'importants progrès, les microrobots demeurent expérimentaux (autonomie et poids de charge limités, manque de robustesse face aux conditions météorologiques, etc.). Les drones sont quant à eux une option commercialement envisageable, mais dont le déploiement est encore freiné par les coûts opérationnels et par le cadre réglementaire contraignant. Les robots terrestres, arrivés plus récemment sur le marché, pourraient être la solution la plus viable à moyen et long termes. En effet, les avancées dans le domaine de l'intelligence artificielle, notamment de la vision par ordinateur, améliorent leur navigation dans les parcelles, la détection des fleurs et le dépôt ciblé du pollen.

Exemples de solutions robotisées commercialisées, aériennes et terrestres, pour la pollinisation



Source : *Journal of Field Robotics*

Lecture : (a) et (b) sont des illustrations de prototypes de microrobots pollinisateurs ; (c) est une solution commercialisée de drone pollinisateur à 6 rotors ; (d), (e) et (f) sont des robots terrestres

commercialisés pour polliniser respectivement des kiwis, des pistaches et des tomates en serre.

Jérôme Lerbourg, Centre d'études et de prospective

Source : [*Journal of Field Robotics*](#)