

ENVIRONNEMENT

UN INSECTICIDE QUI
NUIT AUX OISEAUX

Les néonicotinoïdes sont les insecticides les plus utilisés dans le monde depuis l'interdiction globale, dans les années 1970 et 1980, du DDT, toxique et cancérigène. Particulièrement efficaces, même à faibles concentrations, ces substances attaquent le système nerveux central des insectes et sont, aux États-Unis, principalement utilisés pour protéger les cultures de maïs. Plusieurs études ont déjà démontré l'implication des néonicotinoïdes dans l'effondrement de populations d'abeilles et d'autres invertébrés, mais les vertébrés pourraient aussi être victimes de ces produits. Récemment, l'équipe de Christy Morrissey, de l'université de Saskatchewan, au Canada, a révélé les effets délétères de ces insecticides sur les oiseaux migrateurs.

Les chercheurs ont capturé 36 bruants à couronne blanche, des oiseaux granivores, en pleine migration du Mexique vers le Canada. Un tiers de ces oiseaux ont été nourris avec de l'huile contenant jusqu'à un dixième de la quantité



Les bruants à couronne blanche qui absorbent un néonicotinoïde souffrent de désorientation temporaire.

d'insecticide (de l'imidaclopride) que l'on trouve sur un simple grain de maïs.

En seulement six heures, les bruants ayant assimilé la plus grande dose d'imidaclopride avaient perdu 6% de leur masse corporelle. Les oiseaux souffraient aussi de désorientation temporaire, qui retarde la reprise de la migration. Un effet qui pourrait réduire les chances de trouver un partenaire et d'établir un nid.

W. R.-P.

M. L. Eng et al., *Science*, vol. 365, pp. 1177-1180, 2019

EN BREF

PISSENLIT OPTIMISÉ

Surmontés d'un pappus (un faisceau de filaments blancs) qui contribue à augmenter leur portance, les akènes de pissenlit transportent les graines sur de grandes distances. En modélisant le système, François Gallaire, de l'EPFL (École polytechnique fédérale de Lausanne), en Suisse, et ses collègues ont cherché quel est le nombre optimal de filaments dans un pappus qui assure un vol stable et efficace. Un trop grand nombre de filaments empêche l'air de circuler dans le pappus et déstabilise l'akène. Cependant, avec trop peu de filaments, la portance est insuffisante. Résultat : le parfait compromis se situerait aux alentours d'une centaine de filaments, et c'est bien l'ordre de grandeur pour les véritables pissenlits !

IZIA PÉTILLON

Direction des relations avec les entreprises

cnrs
formation
entreprises

Organisme
de formation continue

→ 250 formations technologiques courtes proposées
par le CNRS dans ses laboratoires de recherche

pour les chercheurs, ingénieurs et techniciens

→ Domaines de formation

Big data et IA, génie logiciel, sciences de l'ingénieur, chimie, biologie, microscopie, urbanisme, enjeux sociétaux...
et plus encore

+ de 1600 stagiaires en 2018



Depuis 80 ans, nos connaissances
bâtissent de nouveaux mondes

Découvrez nos stages sur
cnrsformation.cnrs.fr



contact : cfe.contact@cnrs.fr ou +33 (0)1 69 82 44 55

[@CNRS_CFE](https://twitter.com/CNRS_CFE)