

FICHE Une bactérie entomopathogène à la poursuite des chenilles phytophages

Bacillus thuringiensis (*Bt*) est une bactérie entomopathogène présente naturellement dans le sol. Elle a la capacité d'infecter et de tuer certains insectes ravageurs, notamment les chenilles phytophages, qui consomment les feuilles et les fruits. Ces lépidoptères sont d'ailleurs responsables de dégâts importants en cultures fruitières, légumières et en vigne.

Une solution biologique efficace

Les insecticides biologiques à base de *Bt* constituent un outil de protection efficace pour gérer les chenilles phytophages et qui s'intègrent dans les stratégies de protection intégrée grâce au peu d'impacts sur la faune auxiliaire et les polli-

nisateurs. Ces solutions de biocontrôle se substituent au passage d'un produit phytosanitaire et sont déjà largement employée en arboriculture et maraîchage avec de nombreuses substances commerciales homologuées.

Conditions de réussite

- **Ces insecticides sont des produits de contact qui doivent être ingérés par le ravageur.** La qualité de la pulvérisation, avec un volume de bouillie suffisamment élevée pour couvrir au maximum la végétation, est donc primordiale.
- ***Bt* n'est efficace que sur les jeunes stades de la chenille.** Il est

donc essentiel de positionner les applications au plus près des éclosions. Deux traitements sont souvent nécessaires pour assurer une protection optimale et couvrir correctement la période à risque. Cette solution doit être combinée avec d'autres leviers qui ciblent les stades adultes (confusion sexuelle, cf les fiches solutions 25 et 50) et œufs.

• ***Bt* est sensible aux rayonnements UV et au lessivage au-delà de 20 mm.** Il ne faut donc pas mélangier cet insecticide dans des bouillies basiques sans baisser leur pH

au préalable. **Utiliser en alternance différentes souches de *Bt* afin de limiter les risques d'apparition de résistance** (exemple de *Bt kurstaki* et *Bt aizawai*).

Freins à son déploiement

L'industrie agroalimentaire effectue des tests pour détecter la présence de bactéries pathogènes pour l'Homme, dont *Bacillus cereus*. Ces méthodes de détection ne permettent pas de distinguer *Bacillus cereus* de *Bacillus thuringiensis* ce qui peut entraîner une confusion lors des tests. Résultats, certains cahiers des charges ont été modifiés et excluent à présent l'utilisation des *Bt*. Les agriculteurs se voient retirés l'utilisation de ces solutions de biocon-

trôle, pourtant sans danger pour l'homme. Une méthode de détection adaptée et sélective qui permettrait de différencier ces deux *Bacillus*, est en cours de mise au point pour palier à ce frein important.

Pour en savoir plus

Version complète de la [Fiche 94](#) - Protection des cultures fruitières et maraîchères et vigne : Utilisation des insecticides biologiques à base de *Bacillus thuringiensis* pour la gestion des chenilles phytophages.

Version complète de la [Fiche 25](#) – Utilisation de la confusion sexuelle en verger de pommier, poirier, prunier, pêcher, abricotier, noyer et châtaignier

Version complète de la [Fiche 50](#).

Pas d'interdiction

DES SOLUTIONS !