

# Anthronome du pommier: On a enfin trouvé une solution

**L'anthronome du pommier, qui peut causer localement de gros dégâts, n'avait encore jamais pu être efficacement contrôlé en arboriculture biologique. Un produit efficace est maintenant disponible.**

L'anthronome du pommier peut causer localement des dégâts très importants, surtout à proximité des lisières de forêts. Les dégâts sont surtout graves les années où la floraison, déjà faible, est retardée. Par contre, lorsque la floraison est forte, ce coléoptère est même apprécié pour son effet d'éclaircissage.

## Piqûre dans la fleur

Ce coléoptère gris-brun mesure environ 4 millimètres et possède une longue trompe. Il abandonne ses quartiers d'hiver à peu près au moment du gonflement des bourgeons (stade B, 51 BBCH) pour migrer dans les vergers. Au stade D (56 BBCH), les femelles commencent à pondre dans les boutons floraux encore verts. Les larves qui s'y développent mangent l'intérieur des fleurs qui restent fermées. Les pétales desséchés sont facilement reconnaissables en pleine floraison à leur apparence de «calottes» brunes. Si on ouvre une fleur, on y trouve une larve jaunâtre apode à capsule céphalique noire, et, plus tard, une puppe. Le coléoptère a terminé son développement vers la fin de la floraison. Ils passent l'été dans divers abris et attendent l'automne pour chercher un lieu d'hivernage sous des écorces ou dans la couche de litière. Vu que les vergers basse-tige contiennent peu de cachettes adéquates, les coléoptères migrent vers les plus proches haies ou lisières de forêts.

Un contrôle effectué en pleine floraison pour compter les calottes brunes livre de précieuses indications sur la présence et la dissémination du coléoptère dans le verger. Si on voit des dégâts, il faut faire un contrôle plus précis l'année suivante. Le seuil de tolérance printanier dépend cependant de la floraison: si on s'attend à une forte floraison, on peut tolérer davantage de coléoptères qu'en cas de faible floraison. Entre fin mars et début avril, on

peut facilement observer la présence du coléoptère en faisant des frappages lorsque la température dépasse 12 °C. Le seuil de tolérance se situe entre 10 et 40 coléoptères pour 100 branches. L'agriculture biologique ne disposait jusqu'à maintenant d'aucun produit homologué contre l'anthronome du pommier. Les seules possibilités de limiter les attaques étaient d'évacuer les fleurs attaquées et de favoriser la présence d'oiseaux dans les vergers.

## Une nouvelle matière active

Spinosad est une nouvelle matière active très prometteuse pour la lutte contre l'anthronome. Spinosad est un mélange de deux toxines (Spinosyn A et D) sécrétées par une bactérie du sol, *Saccharopolyspora spinosa*. On ne dissémine donc pas de micro-organisme vivant (comme c'est le cas pour le granulovirus), mais un insecticide produit par des bactéries.

Spinosad exerce une action sélective contre les papillons ravageurs et les mou-

ches, les coléoptères et les sauterelles ne sont qu'affaiblis lorsqu'ils absorbent de grandes quantités de matériel floral, et Spinosad n'a aucun effet sur les insectes suceurs et les acariens. Les auxiliaires comme les chrysopes, les coccinelles, les punaises prédatrices ou les acariens prédateurs ne subissent quasiment pas de dommages. Il n'est par contre pas exclu que Spinosad soit toxique pour diverses espèces d'ichneumons. Le problème principal est sa forte toxicité pour les abeilles, mais ce n'est le cas que tant que le film de produit est encore humide. Dès qu'il est sec, le film de produit ne représente plus aucun danger.

## Le FiBL sonde les limites

Les premiers essais effectués avec du Spinosad par le FiBL en Valais et en Thurgovie chez des praticiens datent de 2002. Il s'agit du produit «Audienz» de la société Omya AG. Dans les quatre essais, Spinosad (concentré à 0.03 % et à 0.04 %) a montré une bonne efficacité quelle que soit l'importance de l'attaque. On n'a pas pu trouver de nette différence entre les procédés à une et à deux applications,

### Recommandation pour la pratique

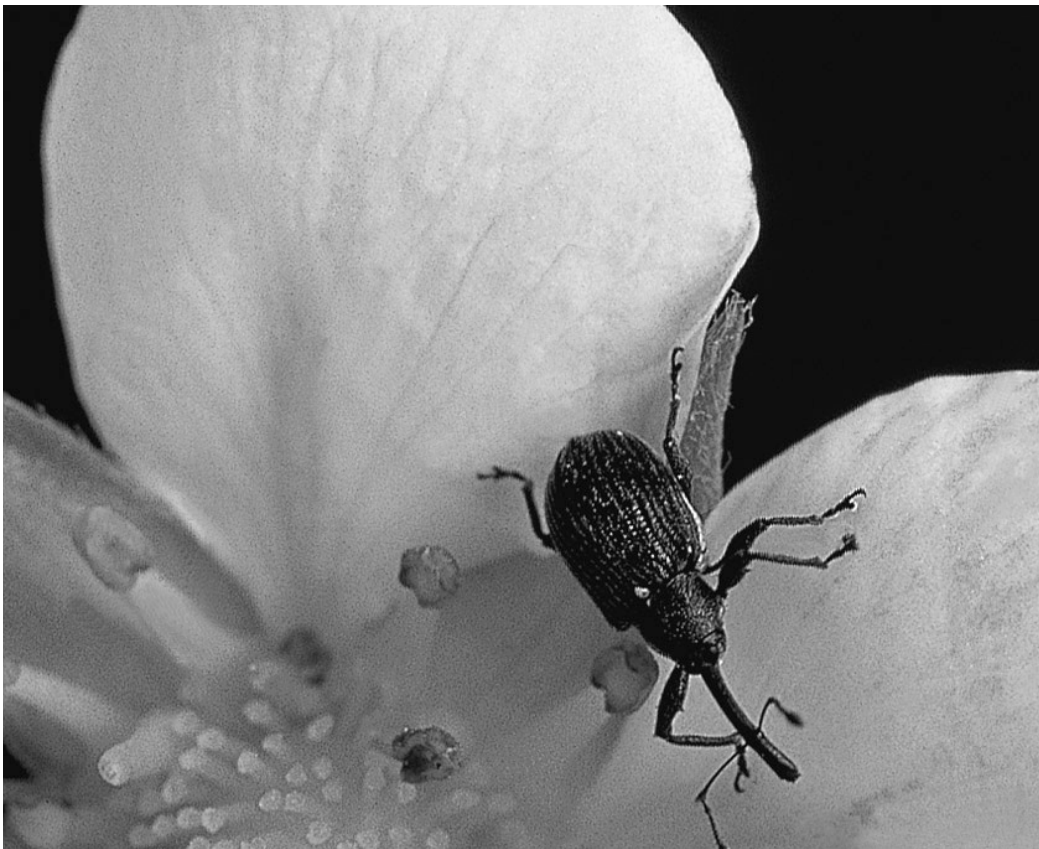
Vu qu'il a été démontré que l'efficacité du Spinosad contre l'anthronome du pommier augmente lorsqu'on augmente la concentration et qu'on répète le traitement, cela donne une marge de manœuvre intéressante en pratique: en partant des attaques de l'année précédente ou des résultats des frappages et en tenant compte de l'évaluation de l'importance de la floraison, on peut définir la stratégie suivante:

- lorsque la floraison s'annonce faible et qu'il y a beaucoup de coléoptères, il est certainement nécessaire de faire deux traitements à 0.02 % pour éviter les dégâts sur fleurs;
- lorsque la floraison s'annonce forte et qu'il y a peu de coléoptères, un seul traitement à 0.02 % peut s'avérer suffisant tout en laissant la possibilité de

profiter de l'éclaircissage effectué par les coléoptères.

Le traitement devrait être fait avec 1500 litres d'eau par hectare au débourrement (stade B-C, 52-53 BBCH) en veillant à bien mouiller la végétation. Si un deuxième traitement est nécessaire à cause d'une migration tardive des coléoptères dans les vergers, il devrait être effectué environ 10 jours après le premier. Les traitements devraient si possibles être faits le soir pour éviter les effets secondaires pour les abeilles.

Le produit «Audienz» à base de Spinosad est officiellement homologué contre l'anthronome du pommier depuis le printemps 2004. Cette indication d'emploi a aussi été reprise dans la Liste des intrants 2005 du FiBL pour que les arboriculteurs bio puissent enfin avoir une possibilité de lutter contre l'anthronome du pommier.



L'anthonome du pommier et les dégâts qu'il cause: les fleurs attaquées restent fermées puis se dessèchent.

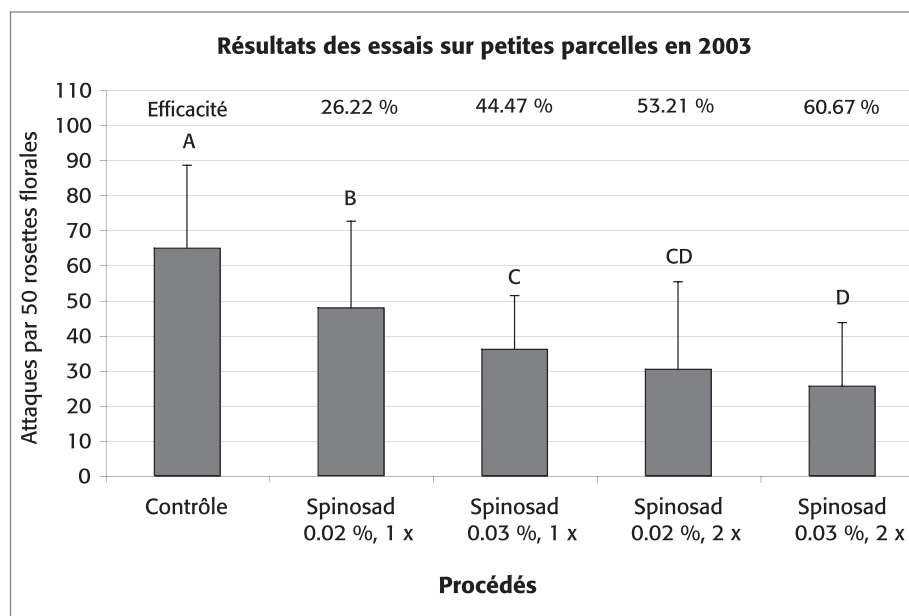
agroscope FAW

même si l'efficacité de la double application est en général légèrement supérieure. Si on compare l'efficacité de l'application simple (0.04 %) entre les différentes ex-

ploiations, il est frappant de constater que l'efficacité variait entre 56.3 % et 94.9 %. Il est possible que cela soit dû aux différences entre les techniques de traitement: les

traitements effectués avec un pulvérisateur dorsal se sont avérés nettement moins efficaces que ceux effectués avec des turbo-diffuseurs normaux. Il pourrait y avoir une autre explication, celle de la grandeur des parcelles: dans les petites parcelles des essais, on ne peut pas exclure les migrations de coléoptères des zones non traitées vers les zones traitées.

Vu qu'en 2002 tous les procédés ont montré à peu la même efficacité, des concentrations plus faibles (0.03 % et 0.02 %) ont été testées en 2003. Les résultats des essais en petites parcelles (cf. graphique) peuvent être résumés ainsi: c'est avec la concentration la plus haute appliquée deux fois que l'efficacité est la meilleure. En 2003 aussi, les traitements effectués avec un turbo-diffuseur dans de grandes parcelles étaient nettement plus efficaces (72.9 % pour une application unique à 0.03 %) que les traitements effectués avec un pulvérisateur dorsal dans des parcelles plus petites (44.5 %).



Nombre de boutons floraux attaqués par 50 rosettes florales et efficacité (selon Abbott) des traitements effectués avec «Audienz» dans un essai en petites parcelles effectué en 2003 (statistique: ANOVA  $p < 0.0001$ ; test de Student  $\alpha = 0.05$ ; les différentes lettres désignent les différences significatives).

**Claudia Daniel, Eric Wyss et Jean-Luc Tschabold, FiBL**