

GESTION DES RAVAGEURS DANS L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Un écosystème agricole sain est composé de différentes formes de vie. De nombreux insectes, champignons et bactéries sont considérés comme des organismes bénéfiques parce qu'ils aident les cultures en pollinisant les plantes, en fournissant des éléments nutritifs ou en attaquant les insectes nuisibles. Les plantes qui font concurrence aux cultures sont considérées comme des mauvaises herbes. Certains insectes et certaines maladies sont considérés comme des ravageurs parce qu'ils peuvent nuire aux cultures. La clé de la gestion des ravageurs et des mauvaises herbes sur les fermes biologiques est de réduire leur impact.

Les agriculteurs biologiques définissent les conditions qui permettent aux mauvaises herbes et aux ravageurs de se développer et essaient de créer des conditions plus favorables. Les agriculteurs conventionnels peuvent adopter certaines des pratiques suivantes, mais les agriculteurs biologiques s'appuient sur ces pratiques plus que sur les pesticides.



Scarabée japonais mangeant des feuilles de vigne

PRATIQUES BIOLOGIQUES



La rotation des cultures

perturbe les cycles de vie des ravageurs. Les ravageurs et les mauvaises herbes se développent quand la même culture est produite année après année. La rotation des cultures change cela. Par exemple, le doryphore de la pomme de terre souffre quand il émerge de son hibernation hivernale et se retrouve dans un champ de blé.



Le maintien de niveaux élevés de biodiversité

crée un habitat pour les oiseaux et les invertébrés qui s'attaquent aux ravageurs^{1,2}. La biodiversité (variété des formes de vie) peut être améliorée par : (i) la production de nombreux types de cultures sur une ferme ou même dans un champ; (ii) la conservation de haies sauvages ou de prés sur la ferme; et (iii) le fait de ne pas épandre de pesticides.



La culture intercalaire,

qui consiste à planter deux ou plusieurs cultures ensemble, fait en sorte qu'il devient difficile pour les insectes nuisibles de trouver les plantes. Par exemple, si on intercale des rangées d'oignons et de carottes, cela réduit les dommages causés par la mouche de la carotte, qui repère les carottes par leur odeur.³



La plantation stratégique

tient compte des cycles de vie des ravageurs pour décider du moment pour planter et pour récolter⁴. Souvent, les agriculteurs biologiques procèdent à une plantation tardive pour éviter la première vague de mauvaises herbes et la première génération de ravageurs. Ils utilisent des débits d'ensemencement élevés parce que des plantations denses laissent moins de place pour les mauvaises herbes.



La plantation de cultures-abris,

des cultures non récoltées produites uniquement pour les avantages qu'elles apportent à la ferme. Elles font concurrence aux mauvaises herbes et fournissent un habitat pour les organismes utiles qui attaquent les ravageurs.



Le choix de variétés

sélectionnées ou dont il a été prouvé qu'elles poussent bien dans des conditions biologiques; celles-ci sont parfois plus résistantes aux ravageurs et plus en mesure de concurrencer les mauvaises herbes.



Des semis de poivrons sont transplantés à la main dans des paillis plastiques noirs.

GESTION DES RAVAGEURS DANS L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Quand la prévention ne suffit pas...



CONTRÔLER LES MAUVAISES HERBES

- **Le travail du sol** déracine les mauvaises herbes; les agriculteurs biologiques utilisent le travail du sol au besoin, mais s'efforcent principalement de prévenir les problèmes de mauvaises herbes.
- **Le désherbage par le feu** utilise une flamme produite par une torche au propane (installée sur un tracteur ou munie d'un sac à dos) pour tuer les petites mauvaises herbes⁵.
- **Le désherbage à la main** et le **binage** sont utilisés dans nombre de jardins maraîchers.
- **Le paillage** couvre le sol nu (p.ex. avec de la paille ou une culture-abris).

CONTRÔLER LES INSECTES NUISIBLES

Les agriculteurs biologiques doivent élaborer un plan pour prévenir les ravageurs. Si un problème de ravageurs survient malgré les mesures de prévention, les agriculteurs peuvent utiliser des substances qui ont subi des examens rigoureux des répercussions sociales et écologiques de la production et de l'application de la substance.⁶

Voici des exemples de produits autorisés :

- **Bacillus thuringiensis** – des bactéries du sol qui tuent certains ravageurs à corps mou
- **Bentonite, kaolin** – de l'argile appliquée sur les feuilles pour décourager les insectes ravageurs
- **Terre de diatomées** – des diatomées fossilisées (cristaux d'algues), qui écorchent les corps de certains insectes, ce qui cause leur déshydratation
- **Huiles pour traitement d'hiver** - elles ont pour effet de couvrir les tubes respiratoires ou d'endommager les parois des cellules de certains insectes
- **Toiles flottantes de protection (tissu léger)** – elles empêchent les ravageurs de se poser sur les plantes
- **Pièges à phéromones** – elles attirent et piègent les ravageurs ou les empêchent de s'accoupler en utilisant des phéromones (produits chimiques libérés par les insectes)
- **Pyrèthre** – pesticide botanique dérivé des chrysanthèmes
- **Savon** – il endommage les parois des cellules et étouffe certains ravageurs
- **Spinosad** – un extrait de bactéries du sol qui tue certains ravageurs



Une boîte d'éliminateurs de pucerons, un insecte parasite bénéfique qui peut tuer jusqu'à 65 pucerons par jour.

ALLIÉS NATURELS

Les plantes, les insectes et d'autres organismes aident les agriculteurs biologiques à contrôler les ravageurs. Par exemple, une culture-abri d'ivraie peut étouffer les mauvaises herbes, et les mouches tachinaires peuvent parasiter le ver du chou. Les organismes utiles sont des créatures qui jouent un rôle bénéfique dans la pollinisation des plantes ou qui attaquent les insectes nuisibles. Pour obtenir l'aide des organismes utiles, les agriculteurs peuvent fournir un habitat convenable en semant les plantes que les organismes utiles préfèrent, en accueillant les fleurs sauvages ou en augmentant la biodiversité en général.



Pommier avec un piège à insectes en forme de boule rouge collante



Coccinelle sur une fleur de pommier