

# RÉGULATION NATURELLE DES RAVAGEURS

## LA DÉMARCHE

En agriculture biologique, Nicole et Pierre Besse combinent différentes stratégies pour réguler les ravageurs. La densité des éléments paysagers (arbres et haies, prairies permanentes, végétation spontanée jusque sur les passe-pieds dans le jardin...) favorise la présence d'une importante diversité d'auxiliaires des cultures. L'utilisation de produits phytosanitaires est précédée de l'observation, et il est fréquent de voir une infestation rapidement jugulée par les auxiliaires. Les traitements contre les ravageurs sont réalisés à petites doses, très ciblés et uniquement en cas de besoin avéré.

Quelques maladies du feuillage posent des problèmes récurrents : mildiou sur tomate, concombre et melon, septoriose sur céleri. Les maladies provenant du sol, si communes en maraîchage, sont inconnues sur la ferme.

L'attitude générale est de favoriser les processus naturels de fécondité et de régulation et d'accepter un certain niveau de risques et de pertes. Pour Nicole et Pierre, la validité de ce choix fondamental n'est plus à démontrer. Mais il ne s'agit pas d'une formule magique qui efface tous les problèmes. On peut même citer un contre-exemple à ce principe : la courtilière, qui est manifestement avantagée sur ces sols très riches et toujours mulchés.

## LES SAVOIRS AGROÉCOLOGIQUES

D'une façon générale, la pression des ravageurs est jugée faible sur les parcelles. Les auxiliaires sont très présents sur l'exploitation et notamment les prédateurs de pucerons (coccinelles, syrphes, chrysopes, forficules, ichneumons...) ou de piérides (guêpes polistes et parasitoïdes). Ils jouent un rôle fondamental sur la pression des ravageurs.

Les ravageurs les plus difficiles à maîtriser sont les doryphores et les altises.

Les doryphores sont toujours très présents sur les pommes de terre. Les premiers sont éliminés à la main (deux fois par semaine), tant qu'ils ne sont pas trop nombreux. Quand cette astreinte est jugée trop forte vient le temps des traitements au *Bacillus thuringiensis* (Bt). Selon les années, entre 2 et 6 passages sont nécessaires.

Les altises compromettent fréquemment le démarrage des crucifères. Les semis sont très surveillés, et aux premiers signes d'attaque un traitement très localisé est fait avec du pyrèthre, renouvelé si besoin 4 ou 5 jours après. En général ce protocole est suffisant.

Les mollusques sont un autre problème récurrent, quoique d'ampleur très variable selon les années. Il n'est pas évident qu'ils soient particulièrement favorisés par le mulch. Certains auxiliaires (crapauds, hérissons, carabes) sont présents en abondance, ce qui n'empêche pas les pullulations certaines années.

La confusion sexuelle et les lâchers d'insectes n'ont jamais été réalisés sur l'exploitation.

Pour l'instant, aucune maladie ne justifie de mesure « prophylactique » particulière. Les fanes des légumes malades sont réutilisées en mulch comme celles des légumes sains et sauf exception, aucun effeuillage sanitaire n'est pratiqué. La production de concombres est sécurisée par la culture d'une vingtaine de plants sous abri, où le mildiou ne s'exprime pas (ou peu). La septoriose du céleri est considérée comme un problème mineur, étant donné le peu d'importance de cette récolte par rapport à l'objectif de garnir des paniers d'AMAP. Par défaut d'une méthode de contrôle simple et efficace, le mildiou de la tomate reste un problème : le rendement de cette culture peut varier de 3 à 8 kg/m<sup>2</sup>. Cet aléa est intégré comme tel dans le planning de la production, même si le sulfate de cuivre est utilisé les années de forte infestation.

## Stratégies de gestion des ravageurs

Ravageurs	Observations (cultures, pressions...)	Auxiliaires	Traitements phytosanitaires
<b>Mollusques</b>	Dégâts variables selon les années	Carabes, crapauds, hérissons	Ferramol  Ramassage manuel lorsque le ferramol n'est pas suffisamment efficace  Protection des semis et jeunes plants de cucurbitacées par des bocaux en verre retournés sur le plant
<b>Courtilière</b>	Dégâts sur oignons, pommes de terre, différents semis. Présence potentiellement liée au mulch	Taupes...	Problème récent. Aucune méthode de lutte pour l'instant.
<b>Doryphore</b>	Pression non négligeable Pomme de terre, aubergine		Bt
<b>Criocère</b>	Présents chaque année Asperge		Pyrèthre
<b>Teigne</b>	Domageable surtout sur jeunes plants Poireaux		Rarement : Bt (traitement au moment de la ponte)
<b>Pucerons</b>	Pression en général faible Potentiellement plus de la moitié des espèces de légumes Toujours présents mais pression faible	Présence de nombreux auxiliaires très efficaces : coccinelles, syrphes, chrysopes, etc.	Rare utilisation de pyrèthre, traitement ponctuel sur les jeunes plants de cucurbitacées ou sur haricots.
<b>Mouche mineuse</b>	Carotte, navets, radis d'hiver Ces racines passent tout l'hiver en pleine terre. Dégâts observés en fin d'hiver.		Pour l'instant aucune mesure de protection.  Possibilité d'utiliser un filet de protection.
<b>Altise</b>	Crucifères, surtout radis, choux chinois, navets Pression variable		Pyrèthre
<b>Chenilles de papillon (piérides et autres) sauf mineuses</b>	Toujours présentes mais pas de dégâts.	Auxiliaires très présents et très efficaces : guêpes, oiseaux...	Aucun traitement



Les arbres côtoient les cultures maraîchères !

## INTÉRÊTS DU POINT DE VUE DE L'AGRICULTEUR

### Economiques

- ↘ Charges en produits phytosanitaires

### Agronomiques

- ↗ Biodiversité fonctionnelle
- ↗ Pollinisation
- Meilleure maîtrise de la pression des ravageurs

### Environnementaux

- ↘ Utilisation de produits phytosanitaires
- ↗ Biodiversité (flore et faune – diversité des auxiliaires)

### Difficultés :

- Certains produits ne sont pas assez efficaces (Ferramol sur mollusques)
- Niveau de pression très variable selon les années pour la plupart des ravageurs, et en général impossible à anticiper.