

Module 9 : Pratiques de gestion durable des ravageurs

Durée : 20 minutes

Aperçu:

La gestion durable des ravageurs est un pilier central de la lutte intégrée. Ce module explore l'importance d'adopter des pratiques agricoles durables qui réduisent la dépendance aux pesticides chimiques tout en assurant une protection durable contre les ravageurs et en préservant la santé des écosystèmes. Les apprenants examineront des pratiques telles que la rotation des cultures, l'amélioration de la santé des sols, la promotion de la biodiversité et la réduction de l'utilisation des pesticides afin de parvenir à une gestion durable des ravageurs.

À la fin de ce module, les apprenants comprendront comment intégrer le développement durable dans les stratégies de gestion des ravageurs, ce qui permettra de créer des systèmes agricoles plus résilients, capables de prospérer à long terme sans compromettre l'environnement ni la santé humaine.

Sujets clés :

1. Santé des sols et gestion des ravageurs

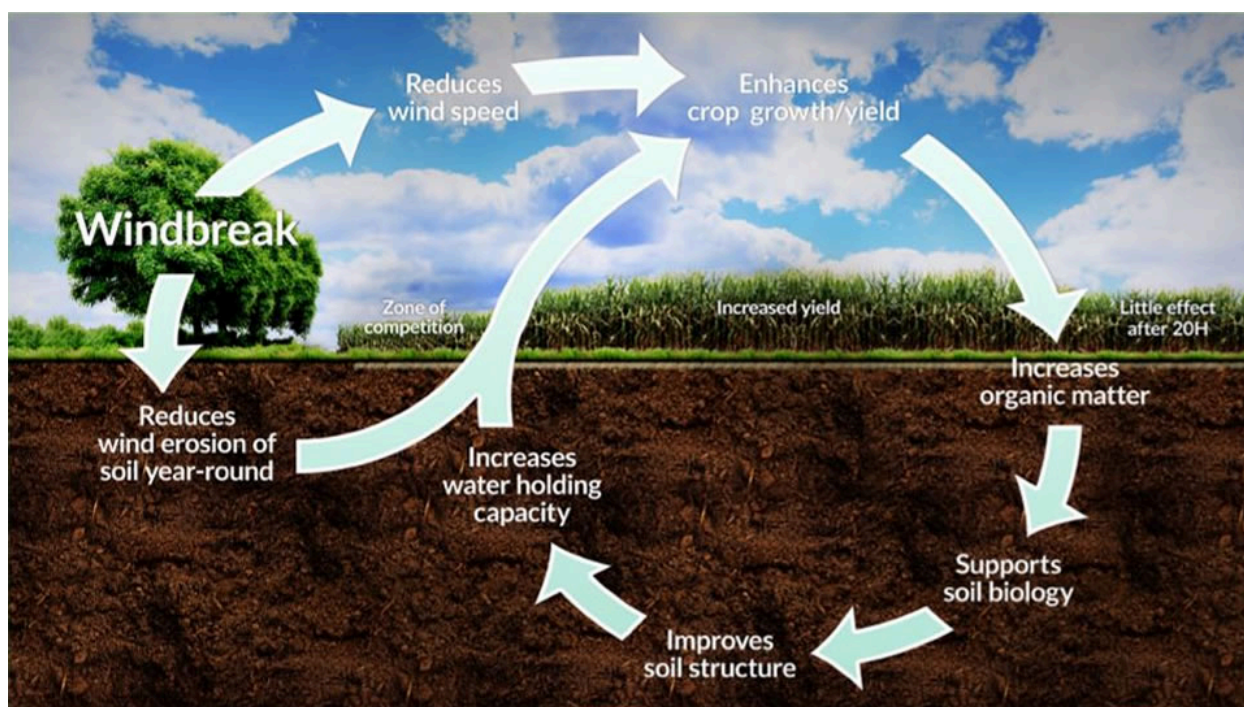
La santé des sols joue un rôle fondamental dans le développement de plantes saines et plus résistantes aux infestations de ravageurs. Un sol sain fournit aux plantes les nutriments, la structure et le microbiote nécessaires à leur croissance, réduisant ainsi le stress qui peut les rendre plus vulnérables aux ravageurs et aux maladies.

- **Sol sain et résistance aux ravageurs**

Les plantes cultivées dans un sol sain et équilibré sont généralement plus fortes, plus vigoureuses et mieux résistantes aux attaques de ravageurs. Un sol riche en nutriments favorise la croissance des plantes, ce qui accroît leur tolérance aux ravageurs et aux stress environnementaux. Un sol sain favorise également le développement de micro-organismes bénéfiques capables de concurrencer ou de repousser les ravageurs nuisibles.

1. **Efficacité** : Un sol bien entretenu favorise le développement d'un système racinaire profond chez les plantes, améliorant ainsi leur capacité à puiser l'eau et les nutriments. Des plantes robustes et saines sont naturellement plus résistantes aux insectes ravageurs, aux maladies et aux stress environnementaux tels que la sécheresse ou les fortes chaleurs.
2. **Avantages** : La santé des sols est le fondement d'une agriculture durable. Les pratiques qui améliorent la santé des sols présentent souvent des avantages à long terme, tels que l'augmentation des rendements agricoles, une meilleure rétention d'eau et une meilleure résistance aux ravageurs et aux maladies.

3. **Défis** : Le maintien de la santé des sols nécessite une approche intégrée, comprenant la rotation des cultures, l'ajout de matière organique et l'évitement des pratiques qui appauvrissent ou dégradent le sol (par exemple, la surutilisation d'engrais chimiques).
- **Pratiques de gestion des sols**
Plusieurs pratiques de gestion des sols contribuent au maintien de la santé des sols et à l'amélioration de leur résistance aux ravageurs :
 1. **Compostage et matière organique** : L'ajout de matières organiques au sol, comme le compost, améliore la structure du sol et favorise l'activité d'organismes bénéfiques tels que les vers de terre, qui contribuent à aérer le sol et à réduire la pression des ravageurs.
 2. **Minimiser les perturbations du sol** : Des pratiques comme le travail réduit du sol ou l'agriculture sans labour minimisent l'érosion des sols et les perturbations des écosystèmes du sol, assurant ainsi une population microbienne équilibrée qui favorise la santé des plantes.
 3. **Cultures de couverture** : La culture de plantes de couverture comme le trèfle ou le seigle entre les cycles de culture principaux peut prévenir l'érosion des sols, supprimer les mauvaises herbes et ajouter de la



matière organique au sol, améliorant ainsi sa fertilité et sa résistance aux ravageurs.

2. Pratiques de gestion durable des ravageurs

La gestion durable des ravageurs implique de réduire le recours aux pesticides de synthèse et d'adopter des principes d'agriculture écologique favorisant la lutte antiparasitaire par des processus et des pratiques naturels. Ces pratiques privilégient l'équilibre écologique à long terme tout en minimisant les impacts environnementaux négatifs souvent associés aux méthodes conventionnelles de lutte antiparasitaire.

○ Réduire l'utilisation des pesticides

Bien que les pesticides soient essentiels à la lutte antiparasitaire, leur réduction par des approches intégrées permet de développer des systèmes agricoles plus durables. La dépendance excessive aux pesticides chimiques peut nuire aux organismes bénéfiques, perturber les écosystèmes et favoriser l'apparition de résistances aux pesticides. En utilisant les pesticides avec parcimonie et uniquement lorsque cela est nécessaire, les agriculteurs peuvent minimiser ces risques.

1. **Efficacité** : La réduction de l'utilisation des pesticides entraîne une diminution de la pollution environnementale, des produits alimentaires plus sûrs et la protection des espèces bénéfiques telles que les pollinisateurs et les prédateurs naturels des ravageurs.
2. **Défis** : Réduire l'utilisation des pesticides peut obliger les agriculteurs à investir davantage dans des méthodes alternatives de lutte antiparasitaire et à renforcer la surveillance, ce qui peut augmenter les coûts initiaux et nécessiter plus de temps et d'expertise.

○ Promouvoir la biodiversité

Promouvoir la biodiversité dans les exploitations agricoles peut améliorer la gestion des ravageurs en favorisant divers mécanismes naturels de lutte antiparasitaire. Une exploitation riche en biodiversité est moins sujette aux infestations de ravageurs car la variété des espèces végétales attire différents types de prédateurs et de parasites naturels qui régulent les populations de ravageurs.

1. **Efficacité** : La biodiversité constitue un rempart naturel contre les infestations de ravageurs. Par exemple, les plantes à fleurs attirent les pollinisateurs et les insectes bénéfiques, comme les coccinelles, qui se nourrissent de pucerons.
2. **Avantages** : Promouvoir la biodiversité renforce la résilience des écosystèmes et contribue à prévenir les déséquilibres liés aux ravageurs. Les systèmes agricoles diversifiés sont plus durables car ils sont mieux à même de se remettre de perturbations telles que les invasions de ravageurs, les épidémies ou les conditions météorologiques extrêmes.
3. **Défis** : Certaines cultures ou pratiques agricoles peuvent être incompatibles avec certaines stratégies d'amélioration de la biodiversité, et la gestion de la biodiversité nécessite une planification minutieuse afin de garantir qu'elle réponde aux besoins spécifiques de l'exploitation en matière de lutte antiparasitaire.



- **Pratiques biologiques**

L'agriculture biologique privilégie l'utilisation d'intrants et de méthodes naturels pour lutter contre les ravageurs, évite les pesticides de synthèse et favorise l'équilibre écologique. Des techniques comme la lutte biologique, la rotation des cultures et l'utilisation de pesticides biologiques contribuent à la gestion des populations de ravageurs tout en minimisant l'impact environnemental.

1. **Efficacité** : Les méthodes biologiques contribuent à la durabilité à long terme en réduisant l'utilisation de produits chimiques et en favorisant des écosystèmes plus sains. Les pratiques biologiques, telles que le compostage et la rotation des cultures, améliorent la santé des sols et diminuent le recours aux pesticides chimiques.
2. **Défis** : L'agriculture biologique exige souvent plus de main-d'œuvre et d'efforts de gestion, car la lutte antiparasitaire repose moins sur les pesticides chimiques et davantage sur des méthodes diversifiées et respectueuses de l'environnement.

3. **Approches intégrées de la gestion durable des ravageurs**

La gestion durable des ravageurs nécessite souvent l'intégration de diverses approches, combinant méthodes culturales, biologiques et physiques, afin d'obtenir une protection à long terme contre les ravageurs avec un usage minimal de pesticides. Ces pratiques intégrées aident les agriculteurs à s'adapter aux pressions des ravageurs tout en favorisant la durabilité écologique.

- **Contrôles culturels**

Les méthodes de lutte culturale comprennent des pratiques telles que la rotation

des cultures, la modification des dates de semis et la sélection de variétés résistantes. Ces pratiques perturbent le cycle de vie des ravageurs, réduisant ainsi leur capacité à proliférer.

1. **Efficacité** : La rotation des cultures, par exemple, contribue à réduire la prolifération des ravageurs en alternant les cultures que ces derniers apprécient moins. De même, la plantation de variétés résistantes aux ravageurs peut diminuer le risque d'infestation.
2. **Avantages** : Les méthodes de lutte culturales sont souvent rentables et respectueuses de l'environnement, contribuant à réduire le besoin d'interventions chimiques.
3. **Défis** : Les méthodes de lutte culturales nécessitent une planification minutieuse et peuvent ne pas suffire à elles seules dans les zones à forte pression parasitaire.

○ **Contrôles biologiques et physiques**

Les méthodes de lutte biologique (par exemple, les prédateurs naturels, les insectes bénéfiques) et les méthodes de lutte physique (par exemple, les couvertures de rangs, les pièges, les barrières) peuvent compléter les pratiques culturales pour gérer les ravageurs sans nuire à l'environnement.

1. **Efficacité** : Les agents de lutte biologique, tels que les coccinelles et les nématodes, peuvent efficacement réduire les populations de ravageurs, tandis que les barrières physiques peuvent empêcher les ravageurs d'accéder aux cultures.
2. **Avantages** : Ces méthodes sont respectueuses de l'environnement et peuvent être utilisées en combinaison avec d'autres stratégies de lutte intégrée contre les ravageurs afin de créer un système de gestion des ravageurs plus robuste.
3. **Défis** : Les méthodes de lutte biologique et physique peuvent nécessiter des connaissances et des ressources supplémentaires pour être mises en œuvre efficacement, et elles ne donnent pas toujours de résultats immédiats.

4. **Devoirs/Défi**

- **Affectation** : Élaborez un plan de gestion durable des ravageurs pour une exploitation agricole de votre choix. Ce plan doit comprendre :
1. Pratiques de santé des sols à mettre en œuvre pour favoriser des cultures saines et résistantes aux ravageurs.
 2. Méthodes de réduction de l'utilisation des pesticides, y compris le recours à des méthodes de lutte culturales, biologiques et physiques.
 3. Stratégies pour promouvoir la biodiversité et renforcer les mécanismes naturels de lutte antiparasitaire à la ferme.
 4. Considérations relatives à l'intégration de ces pratiques afin de créer une approche de gestion des ravageurs durable à long terme qui minimise l'impact environnemental et favorise la résilience écologique.

Conclusion:

Des pratiques de gestion durable des ravageurs sont essentielles à la création de systèmes agricoles résilients, respectueux de l'environnement et économiquement viables. En privilégiant la santé des sols, en réduisant l'utilisation de pesticides, en favorisant la biodiversité et en intégrant diverses méthodes de lutte antiparasitaire, les agriculteurs peuvent assurer leur succès à long terme tout en minimisant leur impact environnemental. L'intégration de pratiques durables dans la lutte intégrée permet non seulement de contrôler les ravageurs, mais aussi de contribuer à la durabilité globale de l'exploitation, garantissant ainsi la santé des terres pour les générations futures. Grâce à une planification rigoureuse, un suivi attentif et une adaptation constante, la gestion durable des ravageurs peut devenir un pilier de l'agriculture moderne.