

Module 7 : Gestion des espèces envahissantes

Durée : 20 minutes

Aperçu:

Les espèces envahissantes représentent un défi majeur pour l'agriculture et la biodiversité en Ontario. Non indigènes de la région, elles perturbent souvent les écosystèmes locaux, entraînant une baisse de la productivité agricole et la destruction des habitats naturels. Ce module portera sur les stratégies de gestion des espèces envahissantes, notamment la détection précoce, l'intervention rapide, la lutte biologique et d'autres approches de gestion intégrée des ravageurs (GIR).

À la fin de ce module, les apprenants auront une solide compréhension des types d'espèces envahissantes qui affectent l'agriculture ontarienne, des menaces qu'elles représentent et des stratégies les plus efficaces pour contrôler et prévenir leur propagation.

Sujets clés :

1. Espèces envahissantes courantes dans l'agriculture de l'Ontario

En Ontario, les espèces envahissantes se classent en trois catégories : insectes, plantes et agents pathogènes. Ces espèces sont capables de se propager rapidement et de causer des dommages importants aux cultures, aux forêts et aux écosystèmes.

- **Agrilus émeraude du frêne (EAB)**

L'agrilus du frêne (*Agrilus planipennis*) est un coléoptère envahissant originaire d'Asie qui s'attaque aux frênes, en particulier aux espèces de frêne blanc, vert et noir. Les larves de l'agrilus du frêne creusent des galeries sous l'écorce des frênes, perturbant la circulation de l'eau et des nutriments et entraînant finalement la mort de l'arbre. Ce ravageur a décimé les populations de frênes en Ontario, ce qui a des répercussions importantes sur la foresterie, les paysages urbains et l'agriculture. Dans les forêts et les boisés, la disparition des frênes peut réduire la biodiversité, tandis qu'en milieu agricole, la présence d'arbres morts ou dépérissants peut affecter l'utilisation des terres et la productivité.



1. **Symptômes et impact** : Le signe révélateur d'une infestation d'agrile du frêne est la présence de trous de sortie en forme de « D » laissés par les coléoptères adultes, ainsi qu'un feuillage clairsemé et des fissures dans l'écorce. Les infestations peuvent entraîner l'effondrement de populations entières de frênes.
 2. **Impact économique** : La destruction des frênes a des répercussions sur la foresterie, l'industrie du bois et même sur certaines zones de production agricole où les frênes servent de brise-vent ou d'habitat pour les insectes bénéfiques.
- **Le capricorne asiatique (ALB)**
 Le capricorne asiatique (*Anoplophora glabripennis*) est un autre insecte envahissant qui s'attaque aux feuillus comme les érables, les bouleaux et les saules. Ce coléoptère endommage les arbres en creusant des galeries profondes dans le bois, ce qui les fragilise. Bien que le capricorne asiatique ne soit pas encore très répandu en Ontario, il représente une menace importante pour la foresterie urbaine et l'industrie du bois.
 1. **Symptômes et impact** : Les principaux signes d'une infestation de longicorne sont de grands trous de sortie ronds, de la sciure de bois autour du pied de l'arbre et le dépérissement de la cime. Dans les cas d'infestations graves, les arbres peuvent mourir quelques années après avoir été infestés.
 2. **Impact économique** : La perte d'arbres due à une infestation de longicorne asiatique peut nuire au marché du bois, entraîner des efforts coûteux d'abattage et



affecter négativement l'agriculture en supprimant les brise-vent et en impactant la pollinisation de certaines cultures.

- **Autres espèces envahissantes**

Outre les insectes, les espèces végétales envahissantes telles que le **kudzu** et l'**alliaire officinale**, ainsi que les agents pathogènes tels que le **mildiou** de la tomate, peuvent également causer des dégâts importants. Ces espèces envahissantes ont tendance à supplanter les espèces indigènes, à dégrader les écosystèmes et à réduire la productivité agricole. Par exemple :

1. **Kudzu** : Une vigne à croissance rapide qui peut étouffer les cultures et les plantes indigènes.
2. **Moutarde à l'ail** : Une plante envahissante qui perturbe la végétation naturelle, supplantant les plantes indigènes et modifiant la chimie du sol.

2. **Stratégies de gestion des espèces envahissantes**

La gestion des espèces envahissantes exige une approche coordonnée et intégrée, car ces ravageurs se propagent souvent rapidement et résistent aux méthodes de lutte traditionnelles. Les stratégies de gestion efficaces comprennent généralement la détection précoce, une intervention rapide et un suivi continu.

- **Détection précoce**

La détection précoce est essentielle pour prévenir la propagation des espèces envahissantes et minimiser leur impact. Cela implique une surveillance régulière des cultures, des forêts et des autres écosystèmes vulnérables. Les agriculteurs, les forestiers et les propriétaires fonciers devraient être formés à reconnaître les signes d'espèces envahissantes et à les signaler rapidement.

1. **Signalement et surveillance** : Les organismes gouvernementaux et les acteurs privés collaborent pour suivre la propagation des espèces envahissantes. Des plateformes de signalement, comme la ligne d'assistance téléphonique sur les espèces envahissantes, permettent au public de signaler toute observation de ravageurs potentiellement envahissants.
2. **Enquêtes et programmes de surveillance** : Des programmes de surveillance et d'inventaire réguliers permettent de détecter les espèces envahissantes avant qu'elles ne se propagent largement. Par exemple, des pièges peuvent être utilisés pour surveiller les populations d'agile du frêne et de longicorne, et des inspections visuelles permettent d'identifier les plantes envahissantes.

- **Plans d'intervention rapide**

Dès qu'une espèce envahissante est détectée, il est crucial de mettre en œuvre des plans d'intervention rapide pour enrayer sa propagation. Ces plans comprennent souvent des mesures de quarantaine, l'élimination physique et des traitements ciblés afin d'éradiquer le ravageur avant qu'il ne puisse s'implanter durablement.

1. **Quarantaines et restrictions de déplacement** : Lorsqu'une espèce envahissante est détectée, des mesures de quarantaine peuvent être mises en place afin de limiter sa propagation. Par exemple, le transport

de bois de chauffage ou de végétaux infestés peut être restreint pour prévenir la propagation des ravageurs.

2. **Retrait physique** : Cela peut inclure l'élimination des arbres, des plantes ou du sol infectés afin d'enrayer la propagation des espèces envahissantes. Par exemple, les frênes infestés peuvent être abattus et détruits pour empêcher l'agrile du frêne de se propager aux arbres sains.
3. **Piégeage et pesticides** : Pour les insectes ravageurs comme l'agrile du frêne et le longicorne asiatique, des pièges (par exemple, à phéromones ou collants) peuvent être utilisés pour capturer et surveiller les populations. En cas de besoin, l'application de pesticides peut être envisagée, mais elle est généralement considérée comme un dernier recours.

- **Contrôle biologique**

La lutte biologique consiste à utiliser des prédateurs ou des agents pathogènes naturels pour contrôler les espèces envahissantes. Bien que cette approche soit plus couramment employée contre les insectes ravageurs, elle peut s'avérer efficace lorsqu'elle est gérée avec soin.

1. **Prédateurs naturels** : Par exemple, des guêpes parasites ont été utilisées pour lutter contre les populations d'agrile du frêne. Ces guêpes ciblent les larves de l'agrile du frêne, réduisant ainsi leur nombre et limitant les dégâts causés aux frênes.
2. **Agents pathogènes** : Dans certains cas, des champignons ou des bactéries bénéfiques peuvent être utilisés pour infecter et éliminer les ravageurs envahissants. Par exemple, des champignons ciblant les larves du capricorne asiatique peuvent réduire la population de ce coléoptère et prévenir les dommages causés aux arbres.
3. **Défis** : La lutte biologique peut s'avérer délicate à mettre en œuvre, car il est important de veiller à ce que le prédateur ou l'agent pathogène introduit ne devienne pas lui-même envahissant ou ne nuise pas aux espèces non ciblées.

3. Étude de cas : L'agrile du frêne en Ontario

Le **Agrilus émeraude du frêne (EAB)** est l'une des espèces envahissantes les plus destructrices en Ontario, avec des conséquences dévastatrices pour les populations de frênes. Pour lutter contre ce ravageur, le gouvernement et les agriculteurs locaux ont collaboré à la mise en œuvre d'une stratégie de gestion à plusieurs volets.

- **Détection précoce et surveillance** : L'Ontario a mis en œuvre des programmes de surveillance à grande échelle, notamment par l'utilisation d'arbres **pièges** qui attirent l'agrile du frêne et permettent une détection précoce. Les collectivités locales et les organisations agricoles les utilisent également. **pièges à phéromones** pour surveiller les populations d'EAB.
- **Intervention rapide et mise en quarantaine** : Lorsqu'une infestation est détectée, des mesures de quarantaine sont souvent mises en place pour limiter la circulation du bois de chauffage et autres matériaux potentiellement infestés.

De plus, les arbres situés dans les zones fortement infestées sont abattus afin de réduire la propagation des parasites.

- **Contrôle biologique** : Un élément clé de la gestion de l'EAB a été l'introduction de guêpes **parasites** telles que *Tetrastichus planipennisi* et *Oobius agrili* qui s'attaquent aux larves de l'agrile du frêne. Ces ennemis naturels contribuent à contrôler les populations d'agrile du frêne sans nuire davantage à l'environnement. L'utilisation de parasitoïdes s'avère une stratégie prometteuse pour la gestion à long terme de l'agrile du frêne.
- **Sensibilisation et éducation du public** : Le gouvernement de l'Ontario s'est également efforcé de sensibiliser le public à la façon de reconnaître les infestations d'agrile du frêne et de les signaler. Cela a contribué à faciliter la détection précoce et une intervention rapide dans les zones infestées.

4. Devoirs/Défi

- **Affectation** : Choisissez une espèce envahissante qui affecte l'agriculture ou la foresterie en Ontario. Proposez une stratégie de gestion intégrée des ravageurs (GIR). Votre stratégie doit comprendre les éléments suivants :
 1. **Détection précoce** : Méthodes d'identification et de signalement des espèces envahissantes.
 2. **Plan d'intervention rapide** : Des mesures immédiates doivent être prises dès la détection de l'espèce, notamment la mise en quarantaine et l'élimination physique.
 3. **Contrôle biologique** : Recommandations concernant l'utilisation de prédateurs ou d'agents pathogènes naturels pour lutter contre les espèces envahissantes.
 4. **Suivi et surveillance** : Comment contrôler l'efficacité de la stratégie de gestion et l'ajuster si nécessaire.
- 5. Votre proposition doit être détaillée, en citant des méthodes ou des outils spécifiques qui pourraient être utilisés, et vous devez également prendre en compte les risques et les défis potentiels associés à la stratégie.

Conclusion:

Les espèces envahissantes représentent une menace croissante pour l'agriculture et la biodiversité en Ontario. Leur gestion exige une détection précoce, une intervention rapide et une combinaison de stratégies de contrôle telles que l'exclusion, l'élimination physique et la lutte biologique. En mettant en œuvre des stratégies de gestion intégrée des ravageurs, les agriculteurs et les propriétaires fonciers peuvent réduire l'impact des espèces envahissantes sur la productivité agricole et l'environnement. Grâce à des efforts de collaboration et à une surveillance continue, l'Ontario peut protéger ses écosystèmes naturels et ses ressources agricoles contre la propagation des espèces envahissantes nuisibles.