



La lutte intégrée ou gestion intégrée des ennemis des cultures :

*un choix d'avenir!
un choix gagnant!*



Une réalité à considérer

L'agriculture utilise et modifie l'environnement. Au cours du siècle qui s'achève, les méthodes intensives de production ont eu un impact non seulement sur le sol, l'air et l'eau, mais aussi sur la faune, la flore, les cultures et les êtres humains.

La dégradation des sols, la résistance des ravageurs aux pesticides, l'apparition de nouveaux organismes nuisibles, la présence de produits chimiques dans l'écosystème et les préoccupations des consommateurs sont autant d'invitations à changer nos pratiques phytosanitaires pour mieux respecter l'environnement.

L'histoire et l'expérience nous apprennent également que pour obtenir de bons rendements année après année, l'homme doit utiliser à son avantage les ressources naturelles disponibles dans son milieu. Les résultats obtenus par le travail minimum du sol ainsi que par la protection des agents de lutte biologique et des pollinisateurs en sont des exemples récents.

Un virage à prendre

La lutte intégrée est une approche agroenvironnementale, basée sur l'expérimentation et l'observation, qui permet de gérer et de rentabiliser les cultures en considérant l'environnement comme un allié.

Les gouvernements québécois, canadien, américain et européen, les organismes agroalimentaires internationaux ainsi que plusieurs regroupements de consommateurs préconisent son utilisation en production agricole et ornementale.

- Dès l'an 2000, les États-Unis visent à cultiver 75 % de leurs superficies en appliquant les principes de la lutte intégrée.
- Depuis quelques années, aux États-Unis comme en Europe, des fruits et légumes frais et en conserve sont étiquetés « lutte intégrée » ou « IPM »².
- Par sa Stratégie phytosanitaire, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, de concert avec ses partenaires³ et les entreprises agroalimentaires, prend également ce virage basé sur la responsabilisation des intervenants.

Non seulement la lutte intégrée est-elle efficace, mais elle devient un élément indispensable de mise en marché.

Pour plus d'information sur la lutte intégrée et les ressources disponibles, veuillez vous adresser au bureau du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation le plus près de chez vous ou à :

Raymond-Marie Duchesne
Coordonnateur de la Stratégie phytosanitaire
Direction de l'environnement et du développement durable
Tél.: (418) 644-2156 Fax: (418) 528-0405
Courriel: raymond-marie.duchesne@agr.gouv.qc.ca

Yvon Brochu
Stratégie phytosanitaire
Direction de l'environnement et du développement durable
Tél.: (418) 644-8541 Fax: (418) 528-0405
Courriel: yvon.brochu@agr.gouv.qc.ca

Michel Letendre
Spécialiste en gestion intégrée des ennemis des cultures
Direction des services technologiques
Tél.: (418) 644-4689 Fax: (418) 646-0832
Courriel: michel.letendre@agr.gouv.qc.ca



Ministère de l'Agriculture,
des Pêcheries et de l'Alimentation
**Direction de l'environnement et
du développement durable**

98-0059



La lutte intégrée

tout le monde y gagne



² IPM est l'abréviation de « Integrated Pest Management », qui se traduit par « lutte intégrée » ou « gestion intégrée des ennemis des cultures ».

³ Les partenaires de la Stratégie phytosanitaire sont: l'Union des producteurs agricoles, le Conseil québécois de l'horticulture, la Fédération des producteurs de pommes du Québec, la Fédération des producteurs maraîchers du Québec, la Fédération des producteurs de cultures commerciales, la Fédération québécoise des producteurs de fruits et légumes de transformation, le Conseil canadien de la distribution alimentaire, l'Institut pour la protection des cultures, Agriculture et Agroalimentaire Canada, le ministère de l'Environnement et de la Faune ainsi que le ministère de la Santé et des Services sociaux.

La lutte intégrée ou gestion intégrée des ennemis des cultures est une méthode décisionnelle qui a recours à toutes les techniques nécessaires pour réduire les populations d'organismes nuisibles de façon efficace et économique, tout en respectant l'environnement¹.



La lutte intégrée en six étapes



1 • Identifier alliés et ennemis

La majorité des organismes vivants sont utiles. On ne peut se permettre d'éliminer tout ce qui bouge. En lutte intégrée, il faut d'abord identifier et connaître les espèces qui habitent les écosystèmes agricoles (champs, vergers, serres, etc.).

2 • Dépister et évaluer la situation

Pour rationaliser les décisions, il faut aussi évaluer les conditions environnementales, l'abondance des organismes nuisibles et utiles, l'état de santé et le stade de développement des cultures. Dans plusieurs productions maraîchères et fruitières, le suivi régulier des champs a permis de mieux utiliser les pesticides et de réduire leur emploi sans perte de qualité et de rendement.

3 • Utiliser des seuils d'intervention

Un seuil d'intervention permet non seulement d'utiliser un pesticide ou tout autre moyen de lutte au bon moment, avec un maximum d'efficacité, mais aussi de réaliser des économies appréciables en n'intervenant pas lorsque ce n'est pas justifié.

4 • Adapter l'écosystème

Plusieurs organismes nuisibles résident en bordure des champs, dans les cultures voisines, dans des résidus de cultures et dans les sols. Ils peuvent aussi être transportés par la machinerie et le personnel agricole. Le choix de cultivars tolérants ou résistants, la modification des densités et des dates de semis, la culture sur billons, l'entretien des brise-vent et des fossés, la désinfection des équipements et l'utilisation de rotations appropriées sont autant de moyens de rendre l'écosystème favorable aux organismes utiles et aux cultures, mais difficile à vivre pour les ravageurs, les agents pathogènes et les mauvaises herbes.

5 • Combiner les méthodes de lutte

L'intégration de différentes méthodes de lutte préventives ou curatives, soit biologique, mécanique, culturale, génétique et chimique, assure une réduction plus durable et souvent plus efficace des populations d'organismes nuisibles et contribue à réduire les risques associés à l'emploi exclusif des pesticides chimiques. Ces derniers ne sont qu'un maillon de la lutte intégrée et doivent être utilisés uniquement lorsque la situation le justifie.

6 • Évaluer les conséquences et l'efficacité des actions

Tout processus décisionnel implique une évaluation des résultats. L'utilisation de parcelles témoins, le dépistage et les évaluations de rendement et de qualité permettent de quantifier l'efficacité et la rentabilité de nos actions et d'améliorer graduellement nos façons de faire.



Des moyens concrets...



Dans la culture du brocoli, il est possible de tolérer plus de chenilles avant qu'après la floraison; leurs prédateurs ont alors l'occasion de s'établir de façon naturelle. Par la suite, l'utilisation d'un insecticide biologique à base de *Bacillus thuringiensis*, qui n'affecte pas les organismes utiles, permet dans plusieurs cas d'obtenir de belles récoltes avec un minimum de pesticides chimiques.



L'application d'herbicides directement sur les rangs, combinée à un désherbage mécanique entre les rangs, permet de réduire d'environ les deux tiers la quantité d'herbicide utilisée dans le maïs. En outre, cette pratique offre l'avantage d'aérer le sol.



En cultures de crucifères, les rotations de 3 à 4 ans avec des légumineuses et des céréales réduisent les infestations de hernie et permettent une augmentation de rendement supérieure à 25 %, ce qui peut doubler le bénéfice net par hectare. Les rotations sont également très efficaces pour réduire les niveaux d'infestation du doryphore dans les champs de pommes de terre.



Dans les framboisières, le fait de conserver entre 12 et 15 tiges par mètre de rang améliore l'aération des haies et la pénétration de la lumière; cela abaisse le degré d'humidité dans la culture et réduit ainsi la propagation des insectes et des maladies fongiques. De plus, aussitôt la récolte terminée, l'enlèvement et la destruction des vieilles tiges, qui sont souvent porteuses d'insectes, d'acariens et de maladies, assainit la framboisière et réduit les sources de contamination.



Grâce aux nombreux agents de lutte biologique offerts sur le marché, dont plusieurs parasitoïdes et prédateurs, il est maintenant possible de gérer efficacement la plupart des ravageurs affectant les productions de légumes en serre. Le contrôle des conditions environnementales dans les serres est aussi un moyen très efficace de réduire l'incidence des maladies.



¹ Définition retenue par le Comité d'experts sur la lutte intégrée, un organisme consultatif qui regroupe des représentants des différentes provinces, du gouvernement canadien et de l'industrie.