



agriculture
durable

lutte intégrée

changements
climatiques

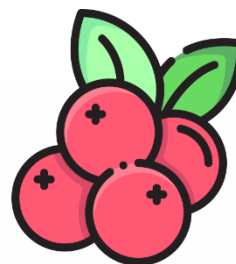
réduire pesticides

environnement

Rapport de synthèse

Comment favoriser la gestion intégrée des ennemis des cultures ?

*Une étude de cas dans le secteur
de la canneberge au Québec*



Équipe de recherche

Romain DUREAU

Professeur, Université Laval

Marie-Ève GABOURY-BONHOMME

Professeure, Université Laval

Maxim THELIAR

Msc, agr.

Mihasina Harinaivo ANDRIANARIMANANA

Professionnel de recherche, Université Laval



Introduction

Au Québec, la réduction des risques liés aux pesticides de synthèse est un objectif des politiques publiques (Figure 1).

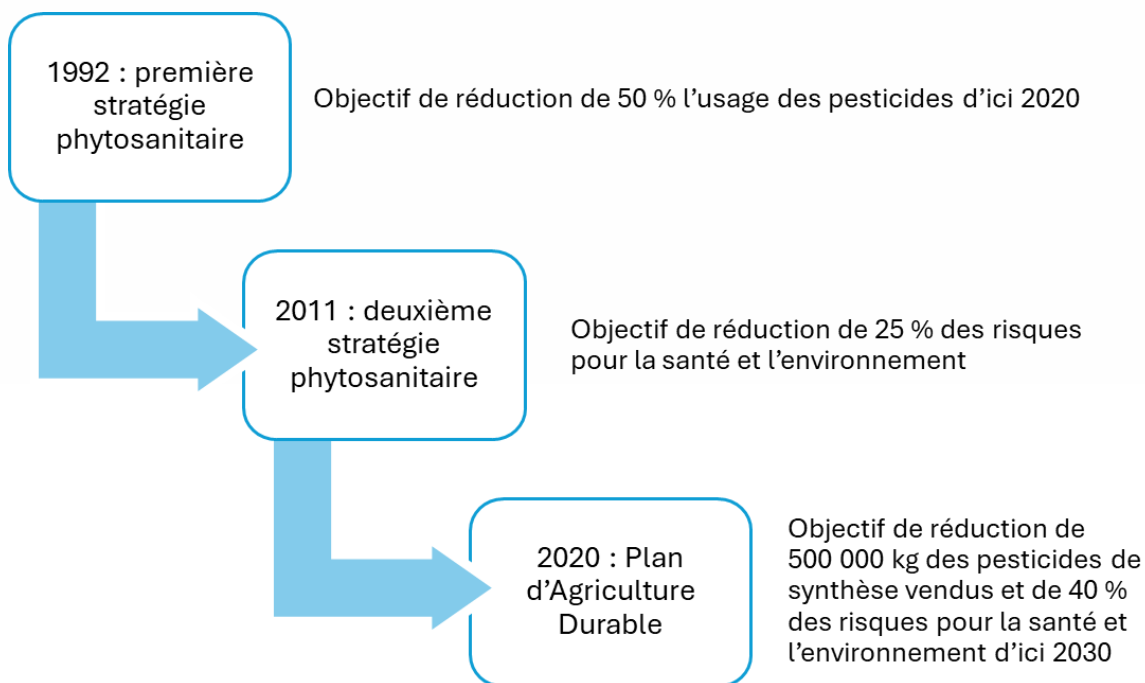


FIGURE 1 : OBJECTIFS DE RÉDUCTION DES PESTICIDES DE SYNTHÈSE AU QUÉBEC

Une grande diversité de facteurs peut expliquer la volonté et la capacité des producteurs agricoles à changer leurs pratiques pour réduire l'usage des pesticides de synthèse (Figure 2).



FIGURE 2 : PRINCIPALES CATÉGORIES DE FACTEURS INFLUENÇANT L'ADOPTION DE LA GIEC PAR LES PRODUCTEURS AGRICOLES

La **Gestion Intégrée des Ennemis des Cultures** – ou GIEC – est une approche décisionnelle en cinq étapes qui aide les producteurs agricoles à prévenir les maladies, ravageurs et mauvaises herbes, à agir au bon moment et ainsi utiliser moins de pesticides et mieux protéger leurs cultures (Figure 3).

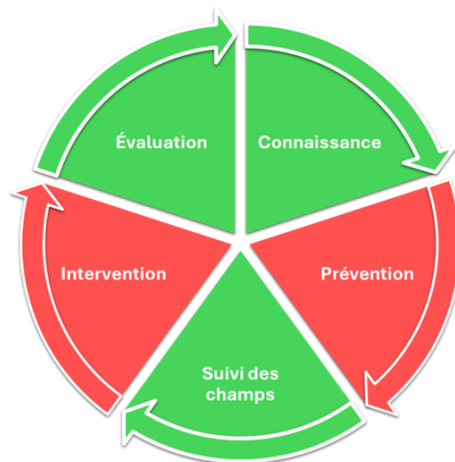


FIGURE 3 : LA GIEC, UNE APPROCHE DÉCISIONNELLE EN CINQ ÉTAPES



La GIEC est particulièrement bien implantée dans **le secteur de la canneberge** québécois : plus d'un producteur sur deux met en œuvre les pratiques de la GIEC à un niveau avancé.

L'équipe de recherche a conduit une étude dans le secteur de la canneberge pour identifier **les facteurs** qui expliquent la volonté et la capacité des producteurs à mettre en œuvre **chacune des étapes de la GIEC** (Figure 4).

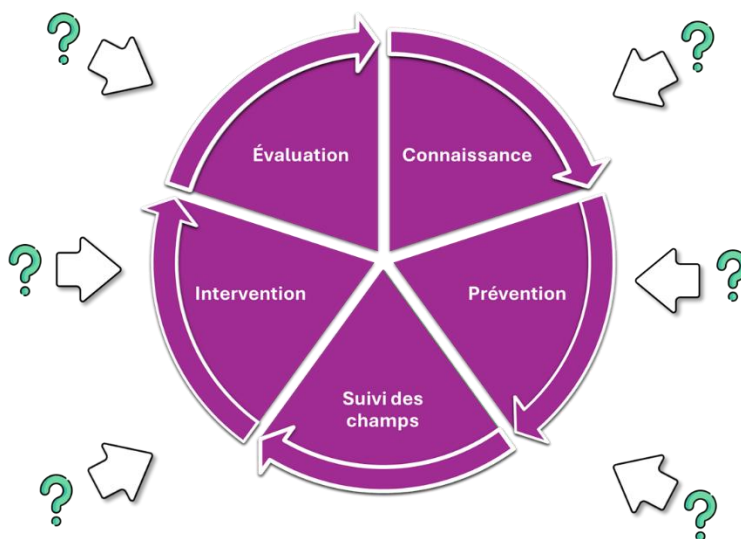


FIGURE 4 : DÉTERMINER LES FREINS ET INCITATIFS À L'ADOPTION DE LA GIEC, ÉTAPE PAR ÉTAPE

Des entretiens semi-structurés ont été conduits entre avril et août 2024 auprès de 10 productrices et producteurs de canneberges et 10 conseillères et conseillers en gestion intégrée spécialisés dans la production de canneberges.





Synthèse des résultats

1. La GIEC, une « norme » dans le secteur de la canneberge au Québec ?

La GIEC est très ancrée dans les pratiques des producteurs de canneberges québécois : on peut dire qu'il s'agit d'une « norme » du secteur, bien qu'aucun texte réglementaire n'impose formellement sa mise en œuvre.

« Cette méthode est normalisée pour la canneberge, c'est notre modèle de lutte. Tout le monde utilise ça. Nos agronomes sont exactement là-dedans. »
(producteur)

Les producteurs présentent une attitude positive et volontaire : ils prennent en considération les risques sanitaires et environnementaux causés par l'utilisation de pesticides de synthèse et soutiennent l'approche de gestion intégrée.

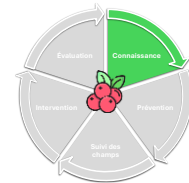
« Je pense qu'on a vraiment bien travaillé pour diffuser l'information, chercher de nouveaux produits, agir efficacement et limiter les dégâts, tout en respectant l'environnement. » (producteur)

Toutefois, certaines étapes de la GIEC sont plus difficiles à mettre en œuvre que d'autres.

Il est donc intéressant de **distinguer les freins et incitatifs** à la mise en œuvre de la GIEC **en fonction des cinq étapes de cette démarche.**



2. Un réseau structuré et dynamique pour produire et diffuser des connaissances en gestion intégrée des ennemis des cultures



Le secteur de la canneberge est caractérisé par une forte mise en réseau qui favorise la production, la diffusion et l'application des connaissances en gestion intégrée (étape 1) :

- Des interactions entre pairs (réseau informel)
- Un secteur très institutionnalisé, avec la présence de trois organisations (réseau formel) : l'Association des Producteurs de Canneberges du Québec (APCQ), le Club Environnemental et Technique Atocas Québec (CETAQ) et plus récemment le Centre de recherche et d'innovation sur la canneberge (CRIC).

Cette mise en réseau est favorisée par la grande proximité géographique des producteurs et renforce la cohésion au sein du secteur, autrement dit le « capital social ».

La présence de services-conseils diversifiés (CETAQ, agronomes privés et agronomes internes aux entreprises) est une force du secteur : cela permet la formalisation (codification) des connaissances et des bonnes pratiques dans des référentiels techniques connus des producteurs, des rapports techniques annuels et individualisés (incluant l'évaluation des risques pour la santé et l'environnement) mais aussi la participation à des formations et des congrès internationaux.

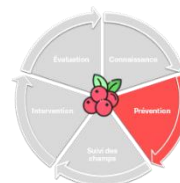
« On connaît bien nos ravageurs et comment les gérer (...) En discutant ensemble et en s'appuyant sur nos structures, on est mieux préparés pour relever les nouveaux défis. » (producteur)

« Le secteur de la canneberge est très dynamique, et il y a beaucoup de concertation entre les producteurs et les intervenants, ce qui nous permet d'innover et d'être plus efficaces. C'est un secteur très avant-gardiste. » (producteur)

« Lors des visites de champs, les producteurs découvrent d'autres fermes, voient comment les problèmes sont réglés et échangent entre eux. » (conseiller)



3. Des contraintes techniques qui freinent la mise en œuvre de pratiques préventives



Plusieurs facteurs diminuent les marges de manœuvre des producteurs de canneberges et limitent l'application de pratiques préventives de gestion des ennemis des cultures (étape 2) :

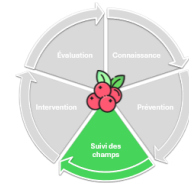
- Une culture pérenne, ce qui limite la mise en place de rotations et le changement de cultivars;
- Un mode de production (sols acides et sablonneux, forte humidité) qui favorise le développement des ennemis des cultures;
- Une pression forte et croissante des ennemis des cultures, avec l'émergence de nouveaux ravageurs tels que la cicadelle.

« La lutte préventive est presque impossible car il n'existe pas de cultivars résistants et les mesures sanitaires sont difficiles à appliquer. » (producteur)

« La température augmente, donc on voit de plus en plus d'explosions de certaines populations d'insectes, et les pluies intenses dues encore au changement climatique semblent favoriser le développement des insectes. » (conseiller)



4. Un effort de dépistage important favorisant des recommandations agronomiques adaptées



Un effort important est fait pour réaliser des opérations de dépistage des champs et estimer la présence des ennemis des cultures (étape 3).

Le dépistage permet aux conseillers de formuler des recommandations en fonction des ennemis des cultures présents et de la pression phytosanitaire qu'ils constituent pour la culture.

« Il est essentiel d'attendre que les seuils de dommages économiques soient atteints avant de procéder aux traitements appropriés. » (producteur)

Le secteur mobilise le financement du programme Services-conseils (PSC) pour réduire les coûts du dépistage et du conseil agronomique offert aux productrices et producteurs de canneberges.

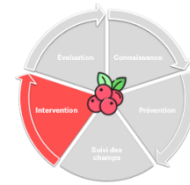
Cet usage stratégique du PSC favorise la réalisation de suivis agronomiques réguliers, permettant ainsi une intervention plus raisonnée.

« Si les coûts de dépistage doubleraient, les producteurs seraient probablement contraints de réduire la précision pour diminuer les charges. » (conseiller)

« Au CETAQ, en tant qu'organisme sans but lucratif, nous mobilisons les réseaux Agri-conseils pour accéder aux subventions du PSC, ce qui nous permet de structurer nos activités afin d'offrir un accompagnement plus efficace aux producteurs. » (conseiller)



5. Les pesticides de synthèse, perçus comme « *un incontournable économique* »



Lorsque le seuil d'intervention est atteint, les pesticides de synthèse demeurent l'outil de gestion des ennemis des cultures le plus mobilisé par les producteurs de canneberges. Il semble difficile pour les producteurs de se passer totalement des traitements chimiques.

« la lutte chimique est un incontournable économique » (conseiller)

De la même manière que pour la mise en œuvre des pratiques préventives (étape #2), plusieurs freins techniques à la réduction de l'usage des pesticides de synthèse sont mentionnés :

- La forte pression parasitaire et l'émergence de nouveaux ennemis des cultures.
- La faible efficacité des biopesticides disponibles (sensibilité à la lumière et à la pluie) et le coût plus élevé des pratiques de désherbage manuel, par exemple.

Selon les participants, d'autres facteurs viennent conforter cet usage de la lutte chimique conventionnelle :

- Le processus d'homologation de nouveaux (bio)pesticides auprès de l'ARLA (Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire) est long et coûteux ; peu de joueurs peuvent supporter financièrement le développement de nouveaux biopesticides.
- La forte baisse des prix de la canneberge biologique a rendu défavorable cette régie de production qui proscrit l'utilisation des pesticides de synthèse, si bien qu'environ 2000 acres sont passés du bio au conventionnel entre 2022 et 2024.

« Les producteurs québécois ont perdu des contrats bio en Europe ; il ne nous reste que les États-Unis. » (producteur)

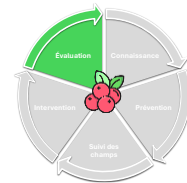


Toutefois, si la suppression de l'usage des pesticides de synthèse apparaît difficile, certains facteurs favorisent un usage plus raisonné de la lutte chimique :

- Le soutien à certains investissements comme l'acquisition de rampes de désherbage manuel grâce au programme « Productivité végétale ».
- Le suivi puis la formulation de recommandations par des agronomes indépendants, non liés à la vente des intrants chimiques.
- L'émission de lettres de restrictions par les acheteurs et transformateurs de canneberges, interdisant certains produits et définissant les délais maximums de traitement avant récolte afin de permettre le respect des LMR (« Limites Maximales de Résidus ») sur les marchés d'exportation.
- Certains acheteurs imposent également aux producteurs d'obtenir une certification environnementale, la « Canneberge Enviro-Certifiée » (CEC), incluant l'obligation d'appliquer la GIEC.



6. Un suivi des opérations de traitement au champ et des rétroactions personnalisées

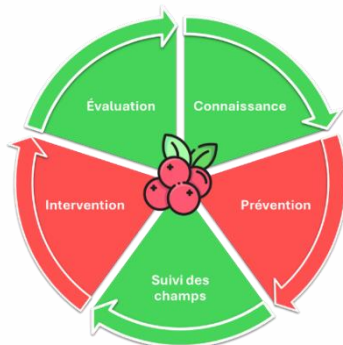


Chaque année, les agronomes effectuent des suivis réguliers au champs pour valider l'efficacité des pratiques de gestion des ennemis des cultures, y compris les traitements chimiques, puis fournissent aux producteurs de canneberges un rapport individualisé incluant notamment une évaluation des indices de risque des pesticides pour la santé (IRPeQ-S) et pour l'environnement (IRPeQ-E).

Les facteurs permettant le partage des connaissances (forte mise en réseau) sont également favorables à l'évaluation des pratiques de gestion intégrée des ennemis des cultures ; au sein de ce réseau, les conseillers du CETAQ jouent un rôle de facilitateur et dynamisent les échanges des « bons coups et des mauvais coups » entre producteurs de canneberges.

« Je pense que le secteur de la canneberge est bien positionné, avec beaucoup de coopération entre les intervenants eux-mêmes et les producteurs, ce qui permet de minimiser l'usage des ressources, en cherchant à être plus efficace dans la gestion des fertilisants, des pesticides et de l'eau. » (conseiller)

Conclusion



La GIEC est devenue une pratique courante, une « évidence partagée » chez les producteurs de canneberges et leurs conseillers, grâce à un secteur bien structuré et institutionnalisé qui les aide à innover : production et diffusion de connaissances, dépistage et suivis agronomiques, rapports et évaluations techniques... Cependant, la mise en œuvre de la GIEC demeure fragile.

Comme les autres secteurs, la production de canneberges fait face à des contraintes techniques qui limitent les pratiques préventives et les alternatives aux pesticides de synthèse. L'aversion au risque des producteurs et les mauvaises perspectives des marchés biologiques limitent également la capacité des entreprises à supprimer l'usage des pesticides de synthèse. Enfin, la mise en œuvre des opérations coûteuses de la GIEC, telles que les dépistages ou les alternatives mécaniques aux pesticides de synthèse sont dépendantes du soutien public par des subventions adaptées.

Les résultats du projet peuvent inspirer le soutien à la GIEC au Québec. Toutefois, le secteur de la canneberge est très spécifique, notamment du fait de la grande proximité géographique des producteurs. La production de canneberges est en elle-même une innovation, ce qui peut expliquer une dynamique particulière dans ce secteur. La transférabilité des résultats à d'autres secteurs de production doit être envisagée à l'aune de leurs propres spécificités.

Cette étude a été conduite dans le cadre du projet « Pratiques pour réduire l'utilisation des pesticides de synthèse en agriculture au Québec : étude sociopolitique et macroéconomique des effets, des freins et des incitatifs ».

L'équipe de recherche remercie l'ensemble des productrices et producteurs de canneberges ainsi que les conseillères et conseillers du secteur qui ont accordé de leur temps pour participer aux entrevues du projet.