



Rapport du Vérificateur général du Québec
à l'Assemblée nationale pour l'année 2016-2017

Rapport du commissaire au développement durable
Printemps 2016

Pesticides en milieu agricole

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
Ministère du Développement durable, de l'Environnement
et de la Lutte contre les changements climatiques

CHAPITRE

3

Faits saillants

Objectifs des travaux

Les pesticides, utilisés pour lutter contre des organismes nuisibles, peuvent avoir des effets néfastes sur la santé ainsi que sur l'environnement.

Notre vérification visait à nous assurer que :

- le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) effectue un suivi de l'utilisation des pesticides, en mesure l'impact sur la qualité de l'environnement, en considère les effets sur la santé et en publie les résultats ;
- le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) évalue les effets des moyens de lutte antiparasitaire utilisés sur la qualité des aliments ainsi que sur le développement d'une agriculture durable et en publie les résultats ;
- les deux ministères prennent les mesures pour réduire l'impact de l'utilisation des pesticides afin d'assurer la protection de l'environnement, la préservation de la biodiversité et la santé des citoyens.

Le rapport entier est disponible au www.vgq.qc.ca.

Résultats de la vérification

Nous présentons ci-dessous les principaux constats que nous avons faits lors de la vérification concernant les pesticides en milieu agricole.

Le MDDELCC n'a pas de portrait complet de l'utilisation des pesticides pour le milieu agricole, ce qui limite la précision de son calcul des indicateurs de risque pour la santé et l'environnement. La majeure partie des néonicotinoïdes utilisés pour enrober des semences, dont l'usage a été généralisé dans les dernières années, n'est pas comptabilisée dans le bilan des ventes.

Le suivi de la présence de pesticides que le MDDELCC effectue montre que la qualité de l'eau des rivières testées en milieu agricole se dégrade. Des pesticides, parmi ceux les plus susceptibles de nuire à la santé et à l'environnement, se trouvent parfois dans les rivières à des concentrations qui dépassent les critères déterminés pour protéger la vie aquatique. De plus, la fréquence des dépassements augmente.

Des pesticides sont détectés en faible concentration dans l'eau potable. Cependant, des pesticides, que l'on trouve fréquemment dans l'eau des rivières et dont les concentrations dépassent les critères qui ont été déterminés pour protéger la vie aquatique, commencent à peine à être testés et les résultats ne sont pas publiés.

L'indicateur suivi pour évaluer la qualité de la biodiversité indique un état «précaire» ou «mauvais» dans plusieurs rivières. Les actions entreprises jusqu'à maintenant n'ont pas permis d'améliorer la situation.

Le suivi de la présence de pesticides dans les aliments, dont les fruits et les légumes, permet au MAPAQ de statuer sur le niveau de risques pour la santé seulement par rapport aux aliments et aux pesticides testés. Bien que les normes soient rarement dépassées, des risques demeurent : l'impact sur la santé de la présence de plusieurs pesticides différents en même temps dans un aliment est peu connu.

L'augmentation des ventes de pesticides se poursuit et les indicateurs de risque qui y sont associés étaient à la hausse en 2014, malgré l'adoption de la première stratégie phytosanitaire il y a près de 25 ans.

Les mesures mises en place par le MAPAQ sont insuffisantes pour amener les agriculteurs à adopter des pratiques agricoles favorables au développement durable et pour faire contrepoids à l'industrie agrochimique qui influence fortement le marché.

Peu de mesures réglementaires sont en place pour réduire l'usage des pesticides en agriculture. Pourtant, 90 % des pesticides y sont vendus.

Recommandations

Le commissaire au développement durable a formulé des recommandations à l'intention du MAPAQ et du MDDELCC. Celles-ci sont présentées intégralement ci-contre.

Les entités vérifiées ont eu l'occasion de transmettre leurs commentaires, qui sont reproduits dans la section Commentaires des entités vérifiées.

Nous tenons à souligner qu'elles ont adhéré à toutes les recommandations.

Recommandations au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

- 1 Dresser et publier en temps opportun le portrait complet des pesticides vendus, y compris ceux utilisés pour les semences enrobées, ce qui permettra un calcul plus précis des indicateurs de risque sur la santé et l'environnement.**
- 2 Adopter un plan d'action, accompagné d'un échéancier, qui vise à réduire, voire à éliminer, les dépassements et, ainsi, à respecter les critères quant à la qualité de l'eau des cours d'eau, en mesurer les résultats et en rendre compte annuellement.**
- 5 Renforcer l'encadrement de l'utilisation des pesticides, notamment par des mesures réglementaires et économiques, afin de réduire leur utilisation et leur impact, tout en prenant en compte les principes de la *Loi sur le développement durable*, tels ceux de précaution, de prévention et de pollueur payeur.**

Recommandations au ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

- 3 Diversifier les tests sur les aliments pour mesurer les résidus de pesticides afin de tenir compte des différentes provenances et des variétés d'aliments consommés.**
- 4 Présenter aux citoyens une information annuelle complète des pesticides présents dans les aliments, laquelle comprend les dépassements des normes pour les différents aliments testés ainsi que les limites relatives aux tests effectués.**
- 6 Suivre la cible concernant l'utilisation de la gestion intégrée des ennemis des cultures, en mesurer les résultats et en rendre compte régulièrement, et ajuster les interventions auprès des agriculteurs.**
- 7 Accroître les mécanismes de soutien et d'information offerts aux agriculteurs afin qu'ils adoptent plus rapidement la gestion intégrée des ennemis des cultures.**
- 8 Mettre en place, en collaboration avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et ses autres partenaires, un mécanisme basé sur l'écoconditionnalité afin de favoriser l'usage responsable des pesticides.**

Table des matières

1 Mise en contexte	6
2 Résultats de la vérification	10
2.1 Suivi de l'utilisation des pesticides et des risques afférents	10
Évaluation des pesticides lors de l'homologation	
Pesticides vendus au Québec	
Suivi des pesticides dans l'environnement	
Présence de pesticides dans les aliments	
Recommandations	
2.2 Interventions quant à la diminution de l'utilisation des pesticides	19
<i>Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture 2011-2021</i>	
Mesures incitatives	
Encadrement réglementaire	
Recommandations	
Commentaires des entités vérifiées	28
Annexes et sigles	33

Équipe

Véronique Boily
Directrice principale
Josée Bellemare
Directrice de vérification
Yves Bigué
Isabelle Bouchard
Betty Dufour
Lyne Tremblay

On estime que 5 500 produits
et 500 ingrédients actifs
correspondent à la définition
de pesticides au Québec.

Le Québec a connu une hausse
des ventes de pesticides de [29] %
de 1992 à 2014.

1 Mise en contexte

1 Les **pesticides** (aussi appelés produits antiparasitaires par le gouvernement fédéral) sont des composés chimiques dotés de propriétés toxiques, utilisés pour lutter contre des organismes considérés comme indésirables ou nuisibles. Ils comprennent principalement les insecticides (contrôle des insectes), les herbicides (contrôle des mauvaises herbes) et les fongicides (contrôle des champignons).

2 Le secteur agricole représente le plus important consommateur de pesticides au Québec. En 2014, 90 % des ventes totales de ces produits s'effectuaient dans ce secteur, contre 6 % dans le milieu urbain (usage domestique par les particuliers, terrains de golf, extermination, etc.) et 4 % dans les autres secteurs (industrie, foresterie, etc.).

3 Bien que les pesticides puissent contribuer à maîtriser les ennemis des cultures qui menacent le rendement des récoltes, et ce, tant en quantité qu'en qualité, ils peuvent avoir des effets néfastes sur la santé des humains et des animaux ainsi que sur l'environnement. Une partie peut demeurer dans le sol sur de longues périodes tandis qu'une autre partie peut migrer vers les eaux de surface ou les eaux souterraines ou se disperser dans l'air ambiant. Des organismes de la chaîne alimentaire non visés par les pesticides (notamment les abeilles, les oiseaux et les organismes aquatiques) peuvent aussi être affectés.

4 Les agriculteurs (qui sont plus directement exposés aux pesticides), les fœtus, les nourrissons et les enfants sont considérés comme les plus à risques de subir les effets néfastes des pesticides. Toutefois, la population en général peut aussi être exposée. Cette exposition peut entraîner des conséquences sur la santé qui se manifestent de différentes façons ; entre autres, ce peut être une intoxication lors d'une exposition de courte durée ou différents problèmes lors d'une exposition chronique (cancers, perturbations du système endocrinien, effets sur la reproduction et le système immunitaire, effets neurologiques).

Ventes de pesticides

5 Les **ventes de pesticides** pour le milieu agricole ont connu une augmentation marquée au Québec au cours des dernières décennies. Elles représentaient 3,1 millions de kg de matières actives en 1992 et 4 millions de kg en 2014. Selon les données de 2014, les herbicides représentent la catégorie de pesticides la plus vendue (68 % des ventes), suivis des fongicides (15 %) et des insecticides (7 %).

6 Outre la quantité de pesticides vendus, on calcule deux autres indicateurs afin de tenir compte de la superficie cultivée et des risques associés aux pesticides pour la santé des organismes non visés et leur environnement. Dans les dernières années, les résultats de ces indicateurs étaient aussi à la hausse :

- L'indice de pression, qui représente la quantité de pesticides vendue par hectare en culture, reflète la pression que les pesticides agricoles exercent sur l'environnement. Cet indice a augmenté de près de 30 % de 2006 à 2014.
- L'indicateur de risque des pesticides du Québec (IRPeQ) évalue les risques liés aux produits utilisés sur la santé et l'environnement. Cet indicateur prend notamment en considération la dose d'application et la toxicité des matières actives. De **2006-2008** à 2014, le résultat relatif à l'IRPeQ-environnement a augmenté de 14 % et celui pour l'IRPeQ-santé, de 4 %.
- Ces résultats montrent également que la toxicité des pesticides utilisés n'augmente pas aussi rapidement que l'indice de pression.

La période de référence correspond aux années 2006 à 2008. La valeur de référence de l'IRPeQ correspond à la moyenne des valeurs de ces années.

Portrait des cultures

7 Les principales cultures au Québec couvraient 1,9 million d'hectares en 2014. La superficie cultivée a augmenté de 13 % de 1992 à 2014. Le tableau 1 donne la superficie des principales cultures du Québec en 1992 et en 2014.

Tableau 1 Principales cultures au Québec

	1992		2014		Variation de la superficie (%)
	Superficie		Superficie		
	En milliers d'hectares	%	En milliers d'hectares	%	
Foin	880	53	751	40	- 15
Maïs-grain et fourrager	342	20	415	22	21
Soya	32	2	384	20	1 100
Céréales ¹	340	20	219	12	- 36
Légumes ²	49	3	51	3	4
Petits fruits	10	1	35	2	250
Autres ³	11	1	19	1	73
Total	1 664	100	1 874	100	

1. Les céréales sont l'orge, l'avoine et le blé.

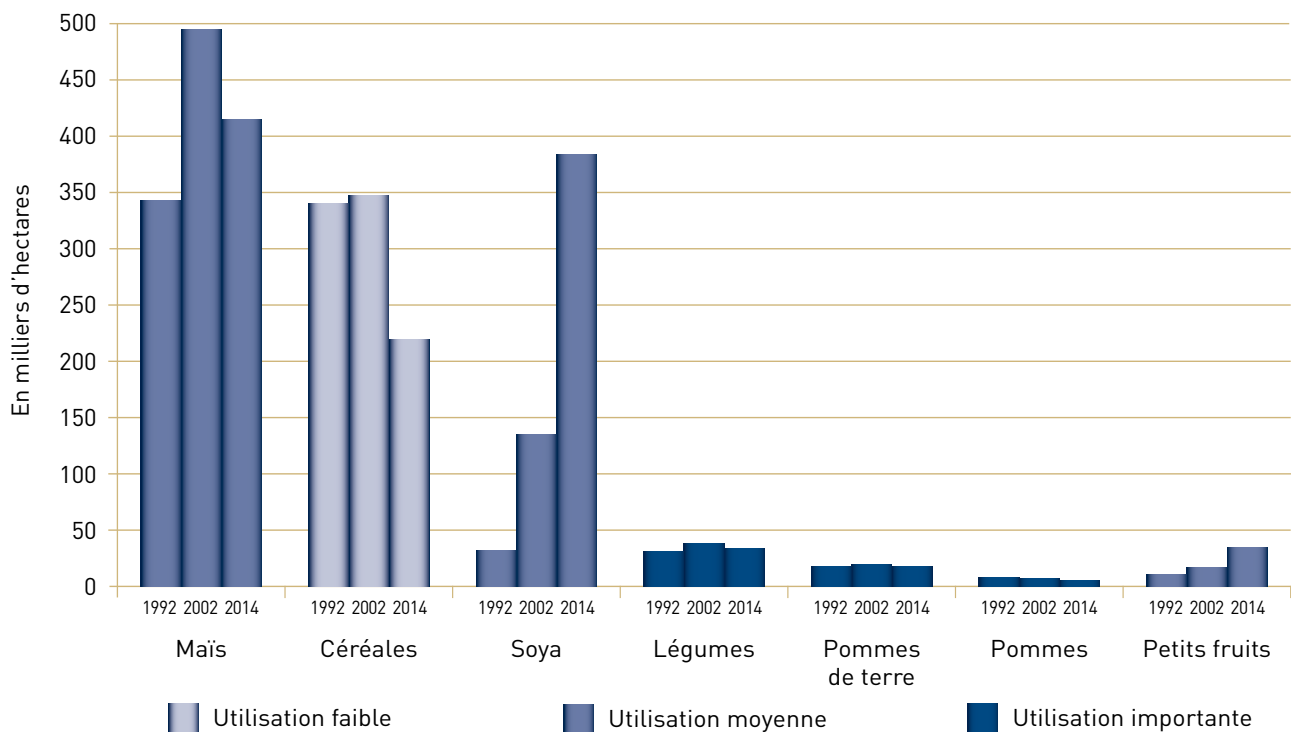
2. Les pommes de terre sont incluses dans cette catégorie.

3. Les autres cultures sont les pommes, le tabac, les haricots secs et le canola.

Source : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC).

8 Les quantités et les types de pesticides employés varient selon les cultures. Par exemple, une petite quantité de pesticides est nécessaire pour la culture du foin, alors que les quantités sont plus importantes pour les cultures des légumes, des pommes et des pommes de terre. De même, certaines cultures nécessitent davantage d'herbicides alors que, pour d'autres, ce sont des insecticides ou des fongicides. Notons que les plus grandes proportions de pesticides vendus au Québec le sont pour les cultures de maïs-grain et fourrager et de soya. La superficie pour ces cultures a augmenté respectivement de 21 % et de 1100 % de 1992 à 2014. La figure 1 montre l'évolution de la superficie de quelques cultures pour lesquelles il y a une utilisation plus ou moins grande de pesticides.

Figure 1 Superficie par culture et utilisation des pesticides



Source : Données du MDDELCC.

Réglementation

9 La vente et l'usage des pesticides sont encadrés depuis 1987 par la *Loi sur les pesticides* et, de façon complémentaire, par la *Loi sur la qualité de l'environnement*. Ces lois, et les règlements qui en découlent, sont administrées par le MDDELCC.

- La *Loi sur les pesticides* comporte deux grands objectifs : d'une part, éviter ou, du moins, atténuer les atteintes à l'environnement et à la santé des citoyens et, d'autre part, réduire et rationaliser l'usage des pesticides.

- De plus, les pesticides dont l'émission, le dépôt, le dégagement ou le rejet dans l'environnement résultent d'une activité conforme à la *Loi sur les pesticides* et à ses règlements ne sont pas prohibés selon la *Loi sur la qualité de l'environnement*. Cependant, il ne faut pas que les risques concernant l'atteinte à la vie, à la santé, à la sécurité, au bien-être ou au confort de l'être humain, ou ceux relatifs aux dommages ou au préjudice à la qualité du sol, à la végétation, à la faune ou aux biens soient déraisonnables.

10 Depuis 2006, la gestion de l'utilisation des pesticides doit également se faire dans le respect de la ***Loi sur le développement durable***. La mise en œuvre du développement durable au sein de nombreux organismes gouvernementaux se réalise notamment par la prise en compte des 16 principes prévus dans la loi.

La Loi sur le développement durable a instauré un cadre de gestion afin que l'exercice des pouvoirs et des responsabilités de l'Administration s'inscrive dans la recherche d'un développement durable.

Rôles et responsabilités

11 Au Canada, le contrôle et la gestion des pesticides sont des responsabilités partagées entre le gouvernement fédéral, les gouvernements provinciaux ou territoriaux et les instances municipales. C'est toutefois le gouvernement fédéral qui s'occupe de l'**homologation**. Dans plusieurs provinces, dont le Québec, les municipalités ont le pouvoir d'établir une réglementation plus poussée, principalement quant à l'utilisation des pesticides.

L'homologation est un acte administratif autorisant la vente de produits antiparasitaires. Selon la *Loi sur les produits antiparasitaires*, les pesticides doivent être homologués avant d'être importés, fabriqués, vendus ou utilisés au Canada.

12 Aux fins de la présente vérification, nous nous sommes concentrés sur les responsables de premier plan de l'agriculture et de la gestion des pesticides au Québec, soit le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) et le MDDELCC. L'annexe 2 présente leurs principaux rôles et responsabilités à l'égard des pesticides.

13 Un autre ministère, soit le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), par l'intermédiaire de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), fournit l'expertise pour évaluer l'impact des pesticides sur la santé humaine. Nous ne nous sommes toutefois pas penchés sur ses activités lors de nos travaux.

14 Les objectifs de vérification, les critères d'évaluation de même que la portée des travaux sont présentés à l'annexe 1.

2 Résultats de la vérification

15 Les travaux se sont articulés autour de deux axes, soit le suivi de l'utilisation des pesticides et des risques afférents et les interventions gouvernementales quant à la diminution de l'utilisation des pesticides.

2.1 Suivi de l'utilisation des pesticides et des risques afférents

16 Les pesticides sont des composés chimiques qui présentent des risques pour la santé des humains et des animaux ainsi que pour l'environnement. Il importe de connaître leur toxicité et le danger que l'exposition à ces produits représente, de suivre l'usage qui en est fait et leur impact. Cela permet de limiter les risques et de les maintenir à un niveau acceptable. Il est aussi important d'informer la population et les intervenants agricoles des risques et des conséquences associés à leur utilisation.

17 Les suivis que le MAPAQ et le MDDELCC effectuent montrent que les pesticides sont présents de façon régulière dans les cours d'eau et dans les aliments. Les citoyens et les agriculteurs n'ont toutefois pas accès à toute l'information pertinente en temps opportun.

18 L'évaluation des risques liés à l'utilisation des pesticides et les suivis quant à leur usage sont réalisés par différents intervenants, notamment les suivants.

ARLA	Évaluation des risques associés aux pesticides lors de l'homologation
MDDELCC	Suivi des pesticides vendus au Québec Suivi des pesticides dans l'environnement Suivi des pesticides dans l'eau potable
MAPAQ	Suivi de la présence de résidus de pesticides dans les aliments

ARLA Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (gouvernement fédéral)

Évaluation des pesticides lors de l'homologation

19 Avant qu'un pesticide puisse être vendu ou utilisé, il doit au préalable avoir été homologué par l'ARLA. Cette agence du gouvernement fédéral est aussi responsable de la mise en marché des pesticides et de leur étiquetage.

20 L'homologation nécessite une évaluation scientifique approfondie pour déterminer si l'utilisation d'un nouveau pesticide comporte un niveau de risques acceptable selon l'usage que l'on en fait et la toxicité qui y est liée pour différents « bio-indicateurs » de la santé de l'environnement. La toxicité d'un produit est évaluée ainsi que les risques alimentaires et professionnels que son utilisation

peut entraîner. L'ARLA doit réévaluer les produits homologués tous les 15 ans afin de s'assurer que l'appréciation des risques et les mesures d'atténuation ou de précaution s'appuient sur les connaissances scientifiques les plus récentes.

21 L'Agence homologue les pesticides pour lesquels elle juge les risques acceptables à condition que l'utilisateur respecte certaines conditions d'utilisation. En fait, celle-ci doit se faire conformément à ce qui est mentionné sur l'étiquette (un emploi autre que celui prescrit peut entraîner des risques pour la santé humaine, pour l'environnement ou pour les deux). Par exemple, les agriculteurs doivent respecter le **délai d'attente avant la récolte** afin d'assurer l'innocuité des aliments.

Le délai d'attente avant la récolte est la période minimale à prévoir entre la dernière application de pesticides sur une culture et la récolte de celle-ci.

22 Certains produits présentant des risques élevés pour la santé et l'environnement pourraient être utilisés à cause de faiblesses dans le processus d'homologation, ce qui rend d'autant plus pertinentes les interventions que les ministères provinciaux effectuent.

23 Une vérification menée par la commissaire à l'environnement et au développement durable du Bureau du vérificateur général du Canada, publiée en janvier 2016, confirme qu'il y a des faiblesses dans le processus d'homologation, ce qui augmente les risques quant à certains produits homologués.

- Plusieurs pesticides font l'objet d'une homologation conditionnelle. L'ARLA permet alors pour une période de 5 ans la vente et l'utilisation de ces pesticides en attendant les données nécessaires pour confirmer son évaluation. Plus du tiers (29 sur 80) de ces produits sont restés homologués sous conditions plus de 5 ans, dont 9 produits pendant plus de 10 ans. Par exemple, l'ARLA n'a toujours pas fourni son évaluation des risques liés à la toxicité chronique de la clothianidine (insecticide de la famille des **néonicotinoïdes**) sur les abeilles domestiques plus de 10 ans après son homologation conditionnelle.
- Le processus de réévaluation doit se faire tous les 15 ans ; or, en 2014-2015, il y avait 46 réévaluations non terminées pour des pesticides homologués avant 1995 (plus de 20 ans). Parmi ceux-ci, nommons le pesticide **chlorpyrifos**.
- Après avoir déterminé que certains pesticides homologués présentent des risques inacceptables, on ne les retire pas en temps opportun. Il a fallu dans plusieurs cas de 4 à 11 ans pour révoquer l'homologation. Les raisons invoquées sont les suivantes : les solutions de rechange sont absentes ; les fournisseurs et les utilisateurs ont obtenu la permission d'épuiser leur stock.

Les néonicotinoïdes sont des pesticides systémiques (qui entrent dans toutes les parties de la plante). Ils auraient des effets négatifs principalement sur les abeilles et les autres pollinisateurs, mais aussi sur les oiseaux, les vers de terre et les invertébrés aquatiques.

En France, selon l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), qui a fait l'analyse de plusieurs rapports sur le sujet, le chlorpyrifos causerait des leucémies et des problèmes de neurodéveloppement (troubles d'apprentissage, problèmes comportementaux et troubles d'hyperactivité avec déficit de l'attention) chez les agriculteurs et leurs enfants.

24 Par ailleurs, les provinces peuvent informer l'agence fédérale de l'impact des pesticides trouvés dans l'environnement. En 2007, le MDDELCC a fait part de ses préoccupations à l'ARLA ; le ministère désirait que l'Agence obtienne et analyse toutes les données manquantes avant de procéder à la réévaluation de l'**atrazine**. Cet herbicide est classé au premier rang pour les risques liés à l'environnement et au deuxième rang pour ceux associés à la santé. En 2016, ce produit est toujours homologué et utilisé.

En raison des risques élevés que l'atrazine représente, ce pesticide n'est pas homologué dans l'Union européenne. Son usage y est donc interdit.

25 Rappelons cependant que le Québec a le pouvoir d'établir une réglementation plus restrictive que le fédéral quant à l'utilisation des pesticides. À ce jour, plusieurs municipalités ont ainsi utilisé leurs pouvoirs pour limiter ou interdire l'application de pesticides sur leur territoire. À l'échelle provinciale, il n'y a aucune interdiction pour les produits homologués en milieu agricole. Seules certaines restrictions ayant trait notamment à la manipulation et à l'application à certains endroits sont présentes (voir la section Encadrement réglementaire).

Pesticides vendus au Québec

26 Les pesticides utilisés en agriculture ne présentent pas tous le même degré de risques pour l'environnement et la santé. Certains pesticides présentent des indices de risque plus faibles, par exemple les biopesticides, alors que d'autres présentent des indices de risque plus élevés. La quantité de pesticides utilisés ainsi que le niveau de toxicité des produits ont une influence sur la qualité de l'environnement et la santé.

27 Le MDDELCC n'a pas de portrait complet de l'utilisation des pesticides pour le milieu agricole, ce qui limite la précision de son calcul des indicateurs de risque pour la santé et l'environnement. La majeure partie des néonicotinoïdes utilisés pour enrober des semences, dont l'usage a été généralisé dans les dernières années, n'est pas comptabilisée dans le bilan des ventes.

28 Le MDDELCC dresse annuellement le bilan des ventes de pesticides au Québec. Celui-ci est produit à partir des données fournies par les **titulaires de permis de vente en gros de pesticides**. Comme ce bilan est une compilation des ventes effectuées sur le territoire québécois, il ne représente pas un portrait de l'utilisation de ces produits. En fait, il ne permet pas de faire de liens entre les produits employés, les cultures pour lesquelles ces produits sont utilisés et les producteurs.

29 De plus, les données détenues par le ministère sont incomplètes. En effet, des **semences enrobées d'insecticides**, plus particulièrement de néonicotinoïdes, sont utilisées pour plus de 500 000 hectares annuellement. Lorsque ces semences sont enrobées à l'extérieur du Québec, les pesticides utilisés pour l'enrobage ne doivent pas être déclarés. Or, selon le MAPAQ, environ 5 % des semences de maïs seraient enrobées au Québec et, par conséquent, comptabilisées dans le bilan des ventes. Quant aux semences de soya, elles seraient majoritairement enrobées au Québec.

30 À partir du bilan des ventes, le MDDELCC suit la quantité de pesticides vendus par hectare (**indice de pression**) et les indicateurs de risque des pesticides (IRPeQ). Ces derniers ont été mis en place par le MDDELCC, le MAPAQ et l'INSPQ. Ils permettent de mettre en relation les quantités vendues et les risques potentiels associés à chaque substance sur l'environnement ou la santé. Ils font ressortir à la fois les substances moins nocives qui sont beaucoup vendues et les substances qui comportent le plus de risques, même si le volume des ventes est moins important. Les données servent entre autres à cibler les pesticides que l'on doit tester pour connaître la qualité de l'eau des rivières.

En vertu de la *Loi sur les pesticides*, les titulaires de permis de vente en gros de pesticides sont tenus de fournir annuellement au MDDELCC une déclaration des ventes de pesticides qu'ils ont effectuées sur le territoire.

Les semences enrobées d'insecticides sont apparues en 2004 pour la culture de maïs ; cinq ans plus tard, elles étaient utilisées pour 99 % de la superficie consacrée à cette culture. Depuis 2011, ce type de semences a aussi été employé pour plus de 50 % de la superficie cultivée en soya.

L'indice de pression correspond aux ventes de l'année (en kg d'ingrédients actifs) divisées par la superficie cultivée la même année (en hectares).

31 D'autre part, le bilan des ventes de pesticides, y compris les indices, pourrait être utilisé pour cibler les actions de sensibilisation à réaliser auprès des intervenants agricoles afin qu'ils adoptent des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement. Toutefois, compte tenu du délai de publication, l'utilité du bilan des ventes est réduite. Le bilan ne présente pas toujours le portrait de la situation au moment où il est publié. Par exemple, les données publiées en septembre 2015 correspondent aux ventes de 2012. Cependant, nous notons une amélioration du délai de publication du bilan des ventes : le bilan pour les années 2013 et 2014 est disponible depuis mai 2016.

Suivi des pesticides dans l'environnement

32 Les pesticides sont appliqués sur des surfaces délimitées ; toutefois, des facteurs tels le vent, l'écoulement de l'eau de pluie ou de l'eau due à la fonte des neiges et le transport par l'eau dans le sol font en sorte que certains pesticides se dispersent dans l'air, dans le sol et dans les cours d'eau. Les agriculteurs et les citoyens qui vivent dans les régions d'agriculture intensive ou en aval des zones agricoles risquent donc davantage d'être exposés à ces produits.

33 La qualité de l'eau des rivières est un indicateur important de l'impact de l'agriculture sur l'environnement. Une mauvaise qualité de l'eau influe sur la santé des organismes vivants qui peuplent les cours d'eau et qui constituent la base de la chaîne alimentaire dans ces cours d'eau.

34 Le suivi de la présence de pesticides effectué par le MDDELCC montre que la qualité de l'eau des rivières testées en milieu agricole se dégrade au fil des ans. Des pesticides, parmi ceux les plus susceptibles de nuire à la santé et à l'environnement, se trouvent parfois dans les rivières à des concentrations qui dépassent les critères déterminés pour protéger la vie aquatique. De plus, la fréquence des dépassements de ces critères augmente.

35 Le MDDELCC prend des échantillons de l'eau des cours d'eau dans des régions à forte concentration agricole pour vérifier s'il y a des pesticides. L'objectif est de cibler les types de cultures et les pesticides les plus à risques pour pouvoir intervenir rapidement et en priorité sur ceux-ci.

36 Depuis 1992, le ministère a observé annuellement la présence de plusieurs pesticides dans les cours d'eau. Voici quelques situations relevées de 2011 à 2014 à proximité de cultures de maïs et de soya.

- Des pesticides qui participent d'une manière importante aux résultats de l'IRPeQ, volets santé et environnement, sont présents dans presque tous les échantillons ; par exemple, en moyenne, 97 % des échantillons contiennent de l'**atrazine** et 96 %, des néonicotinoïdes. Le **glyphosate** a été détecté en moyenne dans 91 % des échantillons, comparativement à 86 % pour la période 2008-2010. Les concentrations parfois élevées et la présence de plusieurs pesticides dans l'eau pourraient avoir des effets cumulatifs néfastes sur certains organismes.

L'atrazine causerait des problèmes de croissance chez les fœtus des femmes qui vivent en milieu agricole, alors que le glyphosate est une substance cancérigène probable selon l'agence du cancer de l'Organisation mondiale de la santé.

- Plusieurs pesticides (atrazine, chlorpyrifos, insecticides de la famille des néonicotinoïdes, S-métolachlore) ayant un indice de risque élevé sont régulièrement trouvés ; parfois, les concentrations sont tellement importantes qu'elles dépassent largement les critères relatifs à la qualité de l'eau, lesquels visent à protéger la vie aquatique. Depuis 2011, la fréquence des dépassements quant aux critères de la qualité de l'eau augmente dans les rivières étudiées pour certains pesticides. En 2014, la fréquence des dépassements représentait 6,9 % pour l'atrazine, 7,7 % pour le chlorpyrifos, 99,1 % pour les néonicotinoïdes et 1,7 % pour le S-métolachlore.
- La concentration de chlorpyrifos excède même le critère au-delà duquel même une très courte exposition peut avoir des conséquences néfastes sur les organismes aquatiques.

37 Notons que seules les analyses des cours d'eau à proximité de cultures de maïs et de soya sont faites annuellement, compte tenu de la grande superficie cultivée. La fréquence est variable pour les analyses des cours d'eau près de vergers, de cultures maraîchères ou de pommes de terre.

38 Après avoir cumulé des données pour trois ans généralement, le MDDELCC publie sur son site Web les résultats des analyses des tests effectués dans les cours d'eau. Le ministère fait également des présentations lors de colloques ou de conférences sur le sujet. Le MDDELCC se fie aussi aux conseillers en agroenvironnement, aux professionnels du MAPAQ ainsi qu'aux diverses associations de producteurs agricoles pour informer les producteurs. Toutefois, l'information ne rejoint pas beaucoup les citoyens, qui possèdent peu de données sur l'impact des pesticides sur leur milieu et leur santé.

39 Des pesticides sont détectés en faible concentration dans l'eau potable. Cependant, des pesticides, que l'on trouve fréquemment dans l'eau des rivières et dont les concentrations dépassent les critères qui ont été déterminés pour protéger la vie aquatique, commencent à peine à être testés et les résultats ne sont pas publiés.

40 Le MDDELCC fait un suivi de la présence des pesticides dans l'eau potable, mais son dernier rapport n'est pas récent et il ne vise pas la totalité des 45 pesticides que l'on trouve dans l'eau des rivières.

- Le dernier bilan relatif à l'eau potable couvre la période 2005-2009. Des **données** sont recueillies régulièrement, mais elles sont analysées et diffusées par le ministère tous les 5 ans. Ce bilan expose les résultats pour 25 pesticides analysés par les municipalités ainsi que les résultats complémentaires de suivis réalisés par le ministère pour des réseaux de distribution considérés comme plus à risques, tels ceux à proximité des cultures de maïs. Des pesticides sont détectés en faible concentration et leur niveau est inférieur aux normes. Dans une faible proportion des cas, les pesticides existent toujours après le traitement de l'eau, mais leur concentration est plus faible. Le bilan de la qualité de l'eau potable 2010-2014 est en préparation.

Selon la réglementation en vigueur, les municipalités publient annuellement des données sur les dépassements des normes.

- Aucune donnée n'est actuellement publiée sur l'existence ou non de **néonicotinoïdes** dans l'eau potable, car ils ont commencé à être testés à la fin de l'année 2015. Ces pesticides sont pourtant repérés dans l'eau des rivières depuis 2012, soit la première année où l'eau a été testée pour ces pesticides. En moyenne, pour les années 2012 à 2014, ils étaient présents dans 96 % des échantillons prélevés et dépassaient les critères fixés pour la protection des organismes aquatiques dans 83 % des cas.

Certains pesticides de la famille des néonicotinoïdes font l'objet d'une homologation conditionnelle depuis plus de 10 ans. L'utilisation de ces pesticides est restreinte dans plusieurs administrations.

41 Le MDDELCC a également mené une étude en 2008-2009 pour connaître le niveau de contamination de puits privés situés près des cultures de pommes de terre. Bien qu'il existe des distances à respecter entre les puits et les cultures lors de l'application des pesticides, les résultats ont révélé que 69 % des puits faisant partie de l'échantillon avaient une faible concentration de pesticides, laquelle ne dépassait pas les normes relatives à l'eau potable. Un rapport sur le suivi des eaux souterraines dans le secteur maraîcher, les vergers, les vignes et les petits fruits pour les années 2012-2014 est en préparation. Les résultats préliminaires montrent que l'eau de 41 % des puits échantillonnés contient une faible concentration de pesticides.

42 L'indicateur suivi pour évaluer la qualité de la biodiversité indique un état « précaire » ou « mauvais » dans plusieurs rivières. Les actions entreprises jusqu'à maintenant n'ont pas permis d'améliorer la situation.

43 Le MDDELCC analyse la qualité du **benthos** dans certaines rivières où le suivi des pesticides est effectué. La présence de pesticides dans les cours d'eau est une des causes de la dégradation de la qualité du benthos. Depuis 2010, les résultats des indices baissent pour certaines rivières. Le benthos est qualifié de « précaire » ou de « mauvais » dans plusieurs cours d'eau.

Le benthos est l'ensemble des organismes aquatiques vivant à proximité du fond des lacs et des cours d'eau. Il est une source importante de nourriture pour plusieurs espèces de poissons, d'amphibiens et d'oiseaux.

44 Comme le benthos est un indicateur de la santé des écosystèmes aquatiques et que sa qualité n'est pas bonne dans les zones à forte pression agricole, nous nous serions attendus, par mesure de prévention, à ce que plus d'interventions soient effectuées afin de mieux protéger les espèces qui en dépendent. Les actions entreprises jusqu'à maintenant n'ont pas permis d'améliorer la situation (voir la section Interventions quant à la diminution de l'utilisation des pesticides).

45 Le MDDELCC n'effectue pas d'autre suivi par rapport à la biodiversité (oiseaux, insectes, etc.) que celui fait pour le benthos. Toutefois, il participe à différents travaux sur le sujet. Par exemple, il siège, avec le MAPAQ, des chercheurs et plusieurs autres partenaires, à un comité qui étudie la problématique des pesticides sur les pollinisateurs, notamment sur les **abeilles**. Bien que le problème soit reconnu pour les abeilles, le MDDELCC n'a pas encore pris de mesures concrètes pour améliorer la situation.

Depuis 2012, de plus en plus de cas de mortalité d'abeilles domestiques liés à une exposition aux pesticides sont signalés au Québec. La valeur commerciale des abeilles, en tant que pollinisatrices, est estimée annuellement à plus de 166 millions de dollars dans la province et à plus de 2 milliards au Canada.

46 Par ailleurs, de nombreuses recherches scientifiques mettent en évidence des effets importants sur la biodiversité. En voici des exemples.

Espèces aquatiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diminution du poids corporel et baisse du taux de survie des amphibiens ▪ Dommages à certains organes (foie, reins, branchies) ▪ Mauvais fonctionnement du système endocrinien (agissant entre autres sur la reproduction) et de certaines fonctions vitales (respiration, alimentation, protection de la peau contre les maladies)
Vers de terre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Changements de comportement et altération des fonctions physiologiques
Abeilles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perturbation du mécanisme de la reproduction, perte d'orientation et résistance moindre aux maladies (pouvant entraîner la mort)

Présence de pesticides dans les aliments

47 Pour la population en général, la nourriture représente la source d'exposition la plus importante aux pesticides. Même si, pour plus de 97 % des aliments testés, les normes sont respectées, il reste des résidus de pesticides dans les aliments. Or, si ceux-ci sont ingérés souvent et pendant de longues périodes, ils pourraient avoir des conséquences à long terme, comme le développement de cancers ou le dérèglement des systèmes endocrinien, neurologique et reproducteur (comme cela est observé chez les animaux de laboratoire).

On trouve des résidus de pesticides dans l'urine de 90 % des Canadiens, ce qui confirme leur présence dans les aliments.

48 Le suivi de la **présence de pesticides dans les aliments** est d'autant plus important que trois pesticides classés « cancérogènes probables » par l'agence du cancer de l'Organisation mondiale de la santé sont utilisés au Québec. L'un d'eux faisait partie des herbicides les plus vendus en 2012, soit le glyphosate.

49 Le suivi de la présence de pesticides dans les aliments, dont les fruits et les légumes, permet au MAPAQ de statuer sur le niveau de risques pour la santé seulement par rapport aux aliments et aux pesticides testés. Bien que les normes soient rarement dépassées, des risques demeurent : l'impact sur la santé de la présence de plusieurs pesticides différents en même temps dans un aliment est peu connu.

50 Il existe deux principales sources de données pour les bilans de résidus de pesticides dans les aliments : le programme de surveillance de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) et le programme québécois du MAPAQ. En vertu de la *Loi sur les produits alimentaires* et ses règlements, le MAPAQ effectue une surveillance des contaminants chimiques dans les aliments vendus au Québec. De son côté, l'ACIA a la responsabilité de contrôler les résidus de pesticides dans les aliments vendus au Canada. De plus, elle s'occupe du suivi des aliments importés non conformes aux normes.

51 Le dernier rapport que le gouvernement fédéral a rendu disponible est le *Programme national de surveillance des résidus chimiques* de 2012-2013. On y trouve les résultats pour le Canada, mais les données ne permettent pas de faire un portrait de l'exposition de la population québécoise à ces résidus.

52 Quant au programme de surveillance du MAPAQ, il consiste à mener des activités d'inspection pour des aliments ciblés. Il ne vise donc pas à établir un portrait statistique de la contamination de l'ensemble des fruits et des légumes consommés au Québec. En effet, un nombre restreint d'aliments sont testés et la présence de pesticides associés à des risques pour la santé et largement utilisés au Québec n'est pas évaluée. Le programme permet de faire le suivi de la présence de résidus de pesticides dans les aliments, mais pas de tirer une conclusion sur le niveau de risques pour la santé. Voici certains des points à retenir concernant ce programme.

Fruits et légumes testés	<ul style="list-style-type: none">■ Le suivi est fait pour 14 fruits ou légumes produits au Québec ou importés.■ Le plan de surveillance porte sur une période de cinq ans ; les mêmes produits sont testés chaque année.■ Les aliments sont ciblés en fonction du volume de consommation et de leur exposition aux pesticides, ce qui ne couvre pas tous les risques. Pour 2013-2014, le MAPAQ a ajouté les petits fruits (fraises, framboises, bleuets) dans ses tests, étant donné que de nombreux pesticides sont appliqués sur ces cultures.
Provenance des aliments	<ul style="list-style-type: none">■ Le programme concerne les produits de vente au détail. Les produits achetés dans les marchés publics ou provenant de l'autocueillette ne sont pas analysés.
Pesticides détectés	<ul style="list-style-type: none">■ Près de 500 substances sont testées ; cependant, 8 matières actives, vendues en grande quantité et classées parmi les substances représentant un risque important, ne le sont pas. Les frais élevés d'analyse ou l'impossibilité d'en mener une sont les raisons invoquées pour expliquer la situation.

Les petits fruits, dans lesquels on relève la présence de plusieurs pesticides, ne sont pas souvent ciblés par les programmes de détection, car leur volume de consommation est faible par rapport à d'autres denrées.

53 Par ailleurs, bien que des **normes** visent à assurer que la consommation des aliments est sécuritaire, elles ne peuvent garantir de couvrir tous les risques puisque, pour certains d'entre eux, il y a peu de données scientifiques. Ainsi, l'effet de la présence de pesticides multiples dans un même aliment n'est pas considéré. Il peut être différent de l'addition des effets de chaque substance isolée (il peut être plus faible ou plus fort). De façon générale, on ne trouve qu'un ou deux résidus de pesticides par échantillon de fruit ou de légume, mais certains en présentent jusqu'à huit.

Les normes canadiennes, établies par Santé Canada, s'appliquent à tous les aliments qui se trouvent en sol canadien, indépendamment de leur provenance.

54 Le MAPAQ informe peu la population des résultats des suivis effectués sur la présence de pesticides dans les aliments et des risques potentiels. Une sensibilisation adéquate permettrait aux citoyens de savoir quels sont les aliments les plus touchés par les pesticides et de faire des choix éclairés parmi les produits offerts, par exemple les produits biologiques ou ceux provenant de la culture conventionnelle.

55 En fait, les résultats annuels que le MAPAQ produit constituent un bilan de surveillance sommaire, lequel indique principalement le taux de conformité avec les normes pour les fruits et les légumes testés. Pour 2013-2014, le dernier bilan disponible indique un taux de conformité de 97,4 % aux normes pour tous les fruits et les légumes testés et de 100 % pour le jus d'orange. Des dépassements

de la norme ont été observés pour les échantillons de raisins verts et de melons d'eau. Bien que des données soient disponibles au ministère, rien n'a encore été publié quant aux résultats des inspections effectuées depuis 2013-2014 sur les petits fruits.

56 À la fin du programme de surveillance, un rapport d'analyse plus détaillé est produit. Le dernier rapport publié montre que, de 2007 à 2010, seulement 1 % des fruits et des légumes québécois excédaient la norme, contre 7 % des fruits et des légumes d'importation. Le tableau 2 présente le pourcentage d'échantillons de fruits et de légumes dans lesquels on a décelé la présence de résidus de pesticides.

Tableau 2 Résidus de pesticides dans les fruits et légumes

Provenance	2007	2008	2009	2010
Québec	43 %	42 %	44 %	35 %
Importation	48 %	45 %	54 %	36 %

Source : MAPAQ.

57 Certaines administrations sont plus transparentes à l'égard du suivi de la présence de pesticides dans les aliments. Par exemple, aux États-Unis, toute l'information est stockée dans une base de données gouvernementale et un rapport annuel est produit environ un an après l'année concernée, et ce, depuis 1992. Tous les rapports ainsi que toutes les données relatives aux analyses sont disponibles sur Internet.

Recommandations

58 Les recommandations suivantes s'adressent au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

- 1 Dresser et publier en temps opportun le portrait complet des pesticides vendus, y compris ceux utilisés pour les semences enrobées, ce qui permettra un calcul plus précis des indicateurs de risque sur la santé et l'environnement.
- 2 Adopter un plan d'action, accompagné d'un échéancier, qui vise à réduire, voire à éliminer, les dépassements et, ainsi, à respecter les critères quant à la qualité de l'eau des cours d'eau, en mesurer les résultats et en rendre compte annuellement.

59 Les recommandations suivantes s'adressent au ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation.

- 3 Diversifier les tests sur les aliments pour mesurer les résidus de pesticides afin de tenir compte des différentes provenances et des variétés d'aliments consommés.
- 4 Présenter aux citoyens une information annuelle complète des pesticides présents dans les aliments, laquelle comprend les dépassements des normes pour les différents aliments testés ainsi que les limites relatives aux tests effectués.

2.2 Interventions quant à la diminution de l'utilisation des pesticides

60 La dégradation de la qualité de l'environnement, notamment de la qualité de l'eau des rivières, ainsi que les incertitudes quant aux effets à long terme de l'exposition à de faibles doses de pesticides font en sorte que le gouvernement se doit d'intervenir auprès des agriculteurs. Il lui faut les mobiliser pour qu'ils adoptent des pratiques agricoles favorables au développement durable.

61 L'utilisation des pesticides suscite des **préoccupations** au sein du gouvernement depuis plus de 20 ans. Différentes stratégies, des politiques et des plans d'action ont porté en partie sur ce sujet. Nous les présentons ci-dessous.

L'augmentation de l'utilisation des pesticides, ainsi que les préoccupations à leur égard, est une tendance mondiale. Plusieurs pays se sont dotés de stratégies et de plans d'action afin de favoriser une utilisation des pesticides qui est acceptable pour le développement durable de l'agriculture.

1992	Stratégie phytosanitaire – plan d'intervention (MAPAQ)	Objectif : Réduire de 50 % l'utilisation globale des pesticides en agriculture au Québec d'ici l'an 2000.
1997	Modifications apportées à la stratégie phytosanitaire de 1992 (MAPAQ)	Objectif : Accentuer l'adoption de la gestion intégrée des ennemis des cultures afin de réduire de façon notable l'emploi des pesticides.
2002	<i>Politique nationale de l'eau</i> (MDDELCC)	Engagement : Réduire, d'ici 2010, la pression sur l'environnement issue de l'usage des pesticides en milieu agricole (MAPAQ).
2007	<i>Plan d'action concerté sur l'agroenvironnement et la cohabitation harmonieuse 2007-2010</i> (MAPAQ-MDDELCC-UPA)	Objectif : Concevoir de nouveaux moyens de lutte intégrée afin de réduire l'utilisation des pesticides et d'en limiter les risques pour l'environnement et la santé.
2011	<i>Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture 2011-2021¹</i>	Objectifs : Accroître l'adoption de la gestion intégrée des ennemis des cultures et réduire les risques des pesticides pour la santé et l'environnement en assurant la viabilité économique des productions agricoles (cible : réduction de 25 % des risques pour la santé et l'environnement d'ici 2021).

1. La stratégie a été élaborée par le MAPAQ, le MDDELCC, le MSSS, l'UPA et d'autres partenaires des secteurs de l'agriculture et de la santé. Le MAPAQ en assure la coordination.

UPA Union des producteurs agricoles

62 Les différentes mesures mises en place par le MAPAQ et le MDDELCC sont insuffisantes pour réduire l'impact de l'utilisation des pesticides en milieu agricole. De plus en plus de pesticides susceptibles de nuire à la santé et à l'environnement sont utilisés.

63 Les prochaines sections présentent les mesures en place afin d'inciter les agriculteurs à diminuer l'usage des pesticides, soit :

- la *Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture 2011-2021* ;
- les mesures incitatives ;
- l'encadrement réglementaire.

Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture 2011-2021

La gestion intégrée des ennemis des cultures implique des choix judicieux de moyens de lutte antiparasitaire afin de réduire l'emploi des pesticides et, ainsi, de diminuer les risques qui y sont liés.

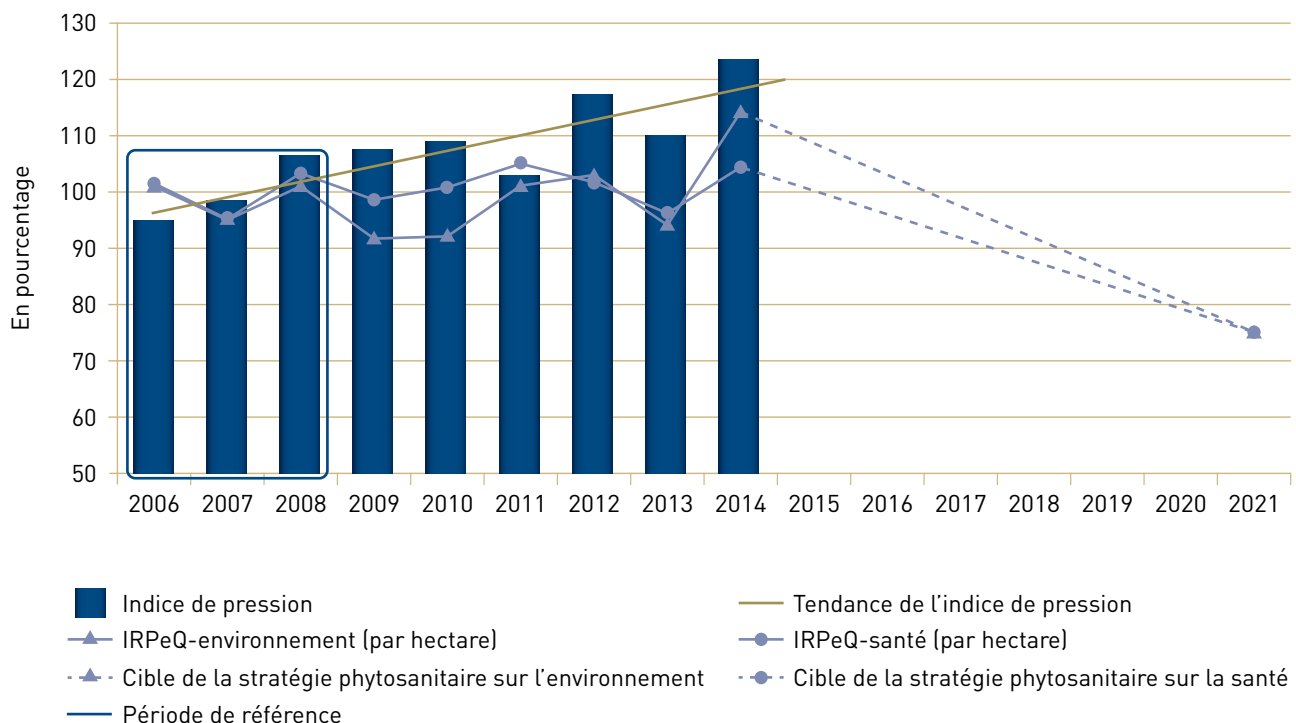
64 La stratégie a pour objectif général, tout en assurant la viabilité économique des productions agricoles :

- d'accroître l'adoption de la **gestion intégrée des ennemis des cultures**. L'annexe 3 présente les différentes étapes de cette méthode.
- de réduire les risques liés aux pesticides pour la santé et l'environnement de 25 % d'ici 2021 (les risques sont évalués à partir de IRPeQ).

65 La stratégie phytosanitaire 2011-2021 ne donne pas, jusqu'à présent, les résultats escomptés. Ainsi, l'augmentation des ventes de pesticides se poursuit et les indicateurs de risque qui y sont associés étaient à la hausse en 2014, malgré l'adoption de la première stratégie phytosanitaire il y a près de 25 ans.

66 Des stratégies phytosanitaires existent depuis 1992 ; cependant, elles ne sont pas efficaces. Par exemple, depuis la période de référence 2006-2008, les ventes de pesticides sont toujours à la hausse, alors que les indicateurs de risque ne diminuent pas. En fait, les actions visent principalement la sensibilisation des agriculteurs et la réalisation d'études ; il y a donc peu d'activités qui ciblent une réduction de l'utilisation des pesticides. Peu de ressources soutiennent la mise en œuvre de la stratégie. La figure 2 représente la cible à atteindre en 2021 et les résultats obtenus depuis la période de référence établie (soit de 2006 à 2008) pour évaluer la stratégie en vigueur.

Figure 2 Indice de pression et indicateur de risque de pesticides¹



1. L'indice de pression correspond aux ventes de l'année (en kg) divisées par la superficie cultivée la même année (en ha). L'IRPeQ évalue les risques relatifs aux produits utilisés sur la santé et l'environnement. Quant à la période de référence, elle correspond aux années 2006 à 2008. La valeur de référence de l'IRPeQ équivaut à la moyenne des valeurs de ces années.

Source : MDDELCC.

67 Des lacunes notables relatives à la *Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture 2011-2021* ne favorisent pas l'atteinte des objectifs qui y sont mentionnés. En voici des exemples.

Objectif	<ul style="list-style-type: none">■ Une partie de l'objectif général est « d'accroître l'adoption de la gestion intégrée des ennemis des cultures ». Or, aucune cible précise n'a été établie lors de l'élaboration de la stratégie phytosanitaire. En mars 2016, le MAPAQ s'est fixé une cible d'augmentation de 10 % quant à l'utilisation de la gestion intégrée des ennemis des cultures d'ici 2018.
Actions et indicateurs	<ul style="list-style-type: none">■ Peu d'actions (14 sur 77) ciblent la réduction de l'utilisation des pesticides. Les actions (23 sur 77) se concentrent sur la sensibilisation des agriculteurs (par exemple, la manipulation sécuritaire des équipements et des pesticides) ou la réalisation d'études (33 sur 77).■ Plusieurs actions se mesurent par des indicateurs se rapportant à des activités et non à des résultats (mener des études, élaborer un guide, etc.). Il est difficile de savoir, à partir de ces indicateurs, si la situation s'est améliorée et si les objectifs sont atteints.■ Des indicateurs ne sont pas mesurables (accroître les efforts, améliorer le réseautage, etc.) et n'ont pas de cibles.
Reddition de comptes	<ul style="list-style-type: none">■ Le rapport annuel fait état du taux de mise en œuvre des activités prévues dans le plan d'action. Au 31 mars 2015, 100 % des activités incluses dans le <i>Plan d'action 2011-2014</i> étaient réalisées ou en cours de réalisation. Il n'y a pas d'information portant sur des résultats concrets ; en fait, les objectifs globaux de la stratégie sont loin d'être atteints.

68 Par ailleurs, peu de ressources financières sont consacrées à la mise en œuvre de cette stratégie (3 millions de dollars en 2013-2014 et 2,9 millions en 2014-2015). Des sommes particulières ont cependant été investies pour l'aide à l'acquisition et à l'amélioration des équipements (1 million en 2013-2014 et 1,8 million en 2014-2015) afin de réduire les risques liés aux pesticides. Certains équipements, comme les déflecteurs pour les semoirs qui permettent de réduire la dispersion de la poussière provenant des semences traitées, diminuent les risques pour la santé liés à l'usage de semences enrobées ; d'autres servent à réduire ou à remplacer l'usage de pesticides, par exemple les équipements de désherbage mécanique ou les filets anti-insectes.

Mesures incitatives

69 L'intervention gouvernementale prend toute son importance dans un contexte où les agriculteurs, qui décident de leurs pratiques agricoles, sont souvent conseillés par des représentants de **l'industrie agrochimique**. Ces derniers présentent les pesticides comme des outils qui facilitent le travail agricole et qui garantissent le rendement pour les productions.

L'industrie agrochimique fournit des produits pour l'agriculture, notamment des engrais et des pesticides.

70 Les mesures mises en place par le MAPAQ sont insuffisantes pour amener les agriculteurs à adopter des pratiques agricoles favorables au développement durable et pour faire contrepoids à l'industrie agrochimique qui influence fortement le marché.

Moyens de lutte des ennemis des cultures utilisés au Québec

71 Le MAPAQ ne possède pas de portrait complet des méthodes de lutte antiparasitaire utilisées par les agriculteurs québécois. Les agriculteurs n'ont pas l'obligation de fournir de l'information à cet égard ni de tenir un registre d'utilisation de pesticides.

72 L'information qu'il a lui provient d'un sondage relativement à l'année de culture 2012. Ce sondage, réalisé en collaboration avec des partenaires auprès de 1 475 producteurs de 8 secteurs de production, avait pour objet de dresser le portrait de l'adoption de la gestion intégrée des ennemis des cultures dans les fermes du Québec. Bien que ce sondage ne porte pas sur les quantités et les types de pesticides utilisés par culture, il a permis de dégager des tendances quant aux pratiques agricoles. Il devrait constituer un point de départ pour orienter et prioriser les actions à venir.

73 Les résultats du sondage varient d'un secteur à l'autre mais, de façon générale, ils montrent que seulement 27 % des producteurs utilisent la plupart du temps ou toujours les pratiques de la gestion intégrée des ennemis des cultures. Les grandes cultures et les cultures maraîchères sont les secteurs pour lesquels la gestion intégrée est la moins employée.

74 De plus, le sondage indique que des pesticides pourraient être utilisés, même s'ils ne sont pas jugés nécessaires. En effet, lors du dépistage réalisé dans le cadre d'un programme de lutte intégrée, le producteur est informé de l'état des cultures, de la présence d'organismes nuisibles et de la nécessité d'intervenir ou non pendant la saison. L'intervention est jugée nécessaire lorsque des seuils précis sont dépassés. Or, plus de 20 % des répondants ont mentionné qu'ils ne tenaient jamais compte de ces seuils avant l'application d'insecticides ou de fongicides.

75 La principale méthode suivie pour lutter contre les ennemis des cultures demeure l'utilisation des pesticides. Certes, ces produits sont utiles pour combattre une infestation dans les champs ; toutefois, ils sont souvent employés de façon préventive, ce qui n'est parfois pas justifié. Il y a une surutilisation de certains pesticides. Voici des exemples.

Utilisation abondante du glyphosate (46% des ventes pour le secteur agricole en 2014)	<ul style="list-style-type: none">■ Cet herbicide est associé à l'utilisation des semences d'organismes génétiquement modifiés (OGM), principalement dans les cultures de maïs et de soya. Il empêche toutes les mauvaises herbes de pousser, sauf la plante qui, elle, est résistante à l'herbicide.■ Quand l'herbicide est étendu de façon préventive sur les champs, les avantages pour l'agriculteur sont les suivants : pas de dépistage des infestations ni de désherbage mécanique, qui demandent plus de travail.■ Cependant, une résistance se développe chez certains ennemis des cultures. Des mélanges de pesticides comprenant du glyphosate et d'autres substances considérées comme plus toxiques font leur apparition sur le marché.■ Le glyphosate est classé « cancérogène probable » par l'Organisation mondiale de la santé.
Semences enrobées de néonicotinoïdes	<ul style="list-style-type: none">■ Les semences enrobées d'insecticides sont utilisées sans qu'il y ait une vérification préalable de la présence d'insectes ravageurs dans le sol lors des semis.■ Ces semences sont employées pour environ 97% des cultures de maïs et 60% des cultures de soya.■ Pour l'agriculteur, l'application est facile (l'insecticide est déjà sur la semence) et le prix est sensiblement le même qu'une semence sans insecticide.■ Cependant, en plus de nuire à la qualité de l'eau des rivières et d'affecter la santé des abeilles, ces pesticides se trouvent dans toutes les parties de la plante, dont les fruits. De plus, ils ne peuvent pas être éliminés par le rinçage.

Mesures mises en place pour une agriculture responsable

76 Deux des principales mesures mises en place pour inciter les agriculteurs à adopter des pratiques agricoles responsables sont le développement d'outils d'aide à la décision et l'offre de services-conseils.

77 Les agriculteurs peuvent se servir des outils d'aide à la décision. Selon un sondage réalisé par le MAPAQ, certains outils seraient peu utilisés par les agriculteurs, alors qu'ils représentent une source d'information utile pour pratiquer la gestion intégrée des ennemis des cultures. Voici des précisions sur ces outils.

Réseau d'avertissements phytosanitaires	<ul style="list-style-type: none"> Le Réseau informe les producteurs et les autres intervenants de l'agroalimentaire québécois de la présence d'ennemis des cultures dans leur région, ainsi que des stratégies d'intervention les plus appropriées dans un contexte de gestion intégrée des cultures et de développement durable. Cela permet d'optimiser le suivi des cultures. Des agriculteurs sondés, 29 % n'utilisent jamais cet outil.
SAgE pesticides	<ul style="list-style-type: none"> Il s'agit d'une base de données dans laquelle sont répertoriés tous les renseignements nécessaires pour faire une gestion rationnelle et sécuritaire de l'ensemble des pesticides utilisés en agriculture au Québec. On y trouve tous les traitements phytosanitaires homologués quant à une culture donnée et de l'information sur les risques pour la santé et l'environnement pour chacun des pesticides disponibles. Lorsque qu'une application de pesticides est nécessaire pour combattre un ennemi des cultures, SAgE pesticides peut être utilisé pour faire le choix du pesticide ayant le moins d'impact sur la santé et l'environnement. Seulement 36 % des agriculteurs sondés utilisent cet outil.
IRPeQ Express	<ul style="list-style-type: none"> Cette application en ligne permet à une exploitation agricole de planifier la gestion des pesticides et d'en effectuer le suivi. Elle calcule les indices de risque pour la santé et l'environnement découlant de l'usage d'un pesticide dans un champ, une culture ou une exploitation.

78 Quant aux services-conseils, les agriculteurs peuvent entre autres y avoir recours pour dépister les ennemis des cultures dans les champs, obtenir des conseils sur les produits phytosanitaires à utiliser et les moyens de lutte dits « alternatifs » (par exemple, le désherbage mécanique ou l'utilisation de prédateurs).

79 Le budget annuel pour l'offre de **services-conseils non liés** est cependant limité. Le MAPAQ investit environ 10 millions de dollars par année dans le programme pour des services-conseils dans le domaine de l'agroenvironnement. Ce programme n'est toutefois pas propre à la gestion des pesticides.

80 Alors que plusieurs intervenants du milieu agricole, que ce soit au Québec ou ailleurs, considèrent que les services-conseils jouent un rôle capital dans la promotion de la gestion raisonnée des pesticides, la majorité des agriculteurs ne font pas appel aux services-conseils non liés. En 2014-2015, seulement 32 % de la clientèle agricole s'est prévaluée de ces services. Pourtant, selon le sondage effectué, les producteurs obtiennent de meilleurs résultats dans la gestion intégrée des ennemis des cultures lorsqu'ils recourent aux services-conseils financés par le MAPAQ. Les autres entreprises sont conseillées par les spécialistes de l'industrie ou n'utilisent pas ce type de services. En fait, le coût est plus élevé pour un agriculteur lorsqu'il fait appel aux services-conseils financés par le MAPAQ. Le coût des services des agronomes de l'industrie est inclus dans le prix des produits vendus aux agriculteurs, alors que 30 % du coût des services doit être assumé par le producteur s'il utilise les services-conseils financés par le MAPAQ.

Les services-conseils non liés financés en majorité par le MAPAQ permettent aux producteurs de faire appel à un conseiller indépendant de l'industrie pour obtenir des services en agroenvironnement.

81 Outre ces mesures, le MAPAQ a élaboré des programmes pour favoriser l'adoption d'un mode de production plus en lien avec le développement durable, soit l'**agriculture biologique**. Pour le secteur de la production végétale, le pourcentage de la superficie cultivée de cette façon par rapport au total de la superficie cultivée est de 2,6 %.

82 D'autre part, des mesures ne sont pas mises de l'avant ; pourtant, elles inciteraient les agriculteurs à adopter des pratiques agricoles plus responsables. Nous présentons ci-dessous deux de ces mesures.

- Aide financière agricole conditionnelle
- L'aide financière agricole offerte aux producteurs par le MAPAQ et La Financière agricole du Québec (FADQ) n'est pas conditionnelle à l'adoption de la gestion intégrée des ennemis des cultures. Ce type de gestion est pourtant le moyen privilégié par la *Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture 2011-2021* pour atteindre sa cible de réduction des risques associés à l'utilisation des pesticides en milieu agricole.
 - Par comparaison, l'exigence réglementaire portant sur le bilan de phosphore a été retenue comme mesure d'**écoconditionnalité** dans les programmes d'appui financier du secteur agricole : les producteurs doivent fournir annuellement un bilan de phosphore qui est équilibré afin de pouvoir profiter de toutes les sommes disponibles. À partir de 2017, il est prévu que cette exigence ne fera plus partie des conditions d'admissibilité du programme relatif au remboursement de taxes du MAPAQ.

- Principe du pollueur payeur
- Le principe du pollueur payeur n'est pas appliqué. Les agriculteurs qui utilisent des pesticides comportant le plus de risques n'assument pas de frais pour les atteintes causées à la qualité de l'environnement et à la santé.
 - De leur côté, les agriculteurs biologiques, qui n'utilisent pas de pesticides comportant des risques, payent leur certification annuelle de producteur biologique.
 - Si l'on compare avec d'autres administrations, plusieurs pays de l'Union européenne imposent une taxe additionnelle pour les pesticides. Les montants perçus peuvent être utilisés afin de soutenir les agriculteurs dans l'adoption de pratiques plus respectueuses de l'environnement.

L'agriculture biologique proscrit les pesticides de synthèse et favorise des méthodes telles que le désherbage mécanique, la lutte biologique, l'utilisation de pesticides naturels.

L'écoconditionnalité consiste à lier le financement public des entreprises au respect de l'environnement. On s'assure de la performance environnementale des entreprises et de la cohérence des actions gouvernementales en matière de finances publiques.

Encadrement réglementaire

83 La *Loi sur les pesticides* permet au MDDELCC de réglementer l'entreposage, la vente et l'emploi des pesticides homologués. Le ministère peut également gérer les permis pour la vente et les certificats pour l'utilisation ainsi que restreindre ou interdire l'usage de produits homologués.

84 Peu de mesures réglementaires sont en place pour réduire l'usage des pesticides en agriculture. Pourtant, près de 90 % des pesticides y sont vendus. Les pesticides utilisés en milieu urbain sont davantage contrôlés.

La délivrance d'un certificat d'utilisation des pesticides à un agriculteur signifie que l'on considère que ce dernier a des connaissances minimales des risques et connaît les protections individuelles requises.

Un registre est un document contenant des données relatives aux interventions phytosanitaires effectuées sur une culture, un champ ou une exploitation. Il est essentiel à tout programme de gestion intégrée des ennemis des cultures (lutte intégrée).

L'étiquette comprend, entre autres, les données suivantes : le mode d'emploi pour la préparation du pesticide lorsqu'il doit être mélangé à de l'eau, la dose à appliquer sur la culture, le délai de réentrée (soit le délai entre l'application et le retour à des activités sur l'endroit traité) et le délai d'attente avant la récolte.

85 L'encadrement de l'usage des pesticides en milieu agricole porte principalement sur la vente des produits aux agriculteurs, l'autorisation d'appliquer les produits, l'entreposage sécuritaire de ceux-ci et les distances à respecter lors de leur préparation et de leur application.

86 Pour pouvoir utiliser des pesticides, l'agriculteur doit avoir un **certificat**. Pour l'obtenir, il doit réussir un examen reconnu par le ministre. Une formation est recommandée, mais non obligatoire. D'autre part, l'agriculteur n'a aucune obligation de déclarer l'achat ou l'emploi de pesticides ni de produire un **registre** pour faire état de l'utilisation de ces produits. Notons que l'absence de registre restreint certains contrôles que le MDDELCC effectue lors des inspections. Par exemple, il lui est difficile de vérifier si les bons pesticides et les bonnes doses ont été appliqués pour une culture.

87 Quant au vendeur, il doit détenir un permis pour la vente de pesticides. Ce permis est rattaché à l'obligation de tenir un registre des ventes et des achats. Les titulaires d'un permis de vente en gros doivent fournir ce registre annuellement au MDDELCC. Le vendeur au détail doit s'assurer que l'agriculteur possède son certificat d'utilisation des pesticides et que ce certificat correspond à ce qu'il veut faire du produit. Par exemple, un produit homologué pour l'agriculture ne pourrait être vendu à un exterminateur.

88 D'autres règles encadrent l'utilisation des pesticides en milieu agricole, dont les distances d'éloignement à respecter lors de l'application, le respect des instructions du fabricant inscrites sur l'**étiquette** apposée sur le pesticide et l'entreposage sécuritaire des produits. Cependant, le MDDELCC fait peu de contrôles quant au respect de ces règles. Le tableau 3 présente le nombre d'inspections réalisées pour les pesticides au cours des dernières années. Il est à noter qu'il y a environ 10 000 titulaires de certificats d'utilisation de pesticides en milieu agricole.

Tableau 3 Nombre d'inspections liées à l'utilisation des pesticides

	2012	2013	2014	2015	2016 (prévu)
Application de la <i>Loi sur les pesticides</i> pour les exploitants agricoles	725 ¹	525 ²	360 ³	374 ³	–
Registres de vente	125	76	43	39	546
Contrôle des pulvérisations agricoles	81	23	21	21	32 ⁴
Autres ⁵	60	211	500	434	322
Total	991	835	924	868	900

1. Les inspections touchaient l'horticulture ornementale.

2. Les inspections visaient la culture maraîchère.

3. Les vergers, les vignes et les arbres de Noël faisaient l'objet des inspections.

4. Les contrôles ont été effectués sur les applications à forfait par voie terrestre et par aéronef.

5. Les inspections concernaient entre autres l'extermination, les golfs et les espaces verts.

Source : MDDELCC.

89 En milieu urbain, le MDDELCC a réglementé l'usage des pesticides de manière plus restrictive qu'en milieu agricole. Par exemple, les propriétaires de terrains de golf sont tenus de fournir les quantités totales de pesticides appliqués annuellement et ils doivent transmettre un plan de réduction des pesticides qui contient des objectifs quant à la réduction de l'utilisation des pesticides. Selon les données de 2012-2014, il y a une diminution de 16 % de l'indice de pression par rapport à 2003-2005 et une baisse de l'IRPeQ-santé de 3,3 % et une de l'IRPeQ-environnement de 14 %. D'autre part, seule l'application de certains pesticides est autorisée sur les terrains près des garderies et des écoles.

90 Par ailleurs, le MDDELCC a déposé une stratégie sur les pesticides en novembre 2015 (la *Stratégie québécoise sur les pesticides 2015-2018*). Cette stratégie prévoit entre autres des modifications législatives et réglementaires pour mieux encadrer l'utilisation à des fins agricoles des pesticides les plus à risques ainsi que l'ajout de mesures économiques. Les propositions incluses dans la stratégie devraient faire l'objet de consultations avec les partenaires du milieu agricole avant leur adoption. Aucune mesure n'a encore été mise en place.

91 D'autres administrations ont déjà renforcé leur encadrement pour l'usage de pesticides en milieu agricole. Par exemple, l'Ontario limite l'utilisation des semences traitées aux néonicotinoïdes depuis juillet 2015 pour les cultures de maïs et de soya. Ces pesticides devront dorénavant être employés uniquement lorsqu'il existe un problème manifeste de parasitisme. L'objectif est de réduire de 80 % la surface cultivée avec des semences enrobées de néonicotinoïdes d'ici 2017 sans, toutefois, interdire l'emploi de ces substances.

Recommandations

92 La recommandation suivante s'adresse au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

- 5 Renforcer l'encadrement de l'utilisation des pesticides, notamment par des mesures réglementaires et économiques, afin de réduire leur utilisation et leur impact, tout en prenant en compte les principes de la *Loi sur le développement durable*, tels ceux de précaution, de prévention et de pollueur payeur.**

93 Les recommandations suivantes s'adressent au ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation.

- 6 Suivre la cible concernant l'utilisation de la gestion intégrée des ennemis des cultures, en mesurer les résultats et en rendre compte régulièrement, et ajuster les interventions auprès des agriculteurs.**
- 7 Accroître les mécanismes de soutien et d'information offerts aux agriculteurs afin qu'ils adoptent plus rapidement la gestion intégrée des ennemis des cultures.**
- 8 Mettre en place, en collaboration avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et ses autres partenaires, un mécanisme basé sur l'éco-conditionnalité afin de favoriser l'usage responsable des pesticides.**

Commentaires des entités vérifiées

Les entités vérifiées ont eu l'occasion de transmettre leurs commentaires, qui sont reproduits dans la présente section. Nous tenons à souligner qu'elles ont adhéré à toutes les recommandations.

Commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

« **Commentaires généraux.** Le ministère a pris connaissance du rapport du Vérificateur général. Il prend note des commentaires exprimés ainsi que des constats présentés.

« **Interventions quant à la diminution de l'utilisation des pesticides.** Les pesticides exercent une pression sur l'environnement, d'où le fait que le ministère en encadre la vente et l'usage. L'entrée en vigueur du *Code de gestion des pesticides* en 2003 a porté fruit, et les efforts se poursuivront en vue de réduire encore plus efficacement les risques associés à l'utilisation des pesticides. La mise en œuvre de la *Stratégie québécoise sur les pesticides 2015-2018*, annoncée et adoptée par le gouvernement en novembre 2015, et à laquelle les ministères partenaires ont adhéré, renforce l'action gouvernementale à l'égard des pesticides en milieu agricole. Cette stratégie a été élaborée sur la base des mêmes constats que ceux véhiculés dans le rapport du Vérificateur général.

« Depuis son adoption, cette stratégie guide les actions du ministère, en fournissant un encadrement pour l'adoption de meilleures pratiques en matière d'utilisation des pesticides. Entre autres, le ministère a débuté ses travaux pour resserrer l'encadrement des pesticides les plus à risques utilisés à des fins agricoles, afin d'exiger que leur utilisation soit préalablement justifiée par un agronome et afin d'imposer le respect d'une distance d'éloignement lors de leur application près des zones habitées. De plus, le ministère favorisera l'utilisation de pesticides les moins à risques et de semences non traitées aux néonicotinoïdes, notamment par l'introduction d'incitatifs économiques, tout en prenant en compte les principes de la *Loi sur le développement durable*. Pour atteindre ces objectifs, une révision du cadre légal et réglementaire en matière de pesticides est actuellement en cours.

« Concernant la recommandation 2, le ministère est d'accord pour adopter un plan d'action, accompagné d'un échéancier. C'est d'ailleurs ce qui découlera de la mise en œuvre de la *Stratégie québécoise sur les pesticides 2015-2018*. Le ministère est confiant qu'une approche basée sur la science agronomique permettra à court et moyen termes de réduire les quantités utilisées de certains pesticides et, par conséquent, les indicateurs de risque pour la santé et l'environnement et ainsi de mesurer l'atteinte des résultats du plan d'action de la stratégie québécoise sur les pesticides.

«Toutefois, le ministère est d'avis qu'une mesure statistiquement valable de l'impact du plan d'action dans les cours d'eau prendra plusieurs années, voire plus de 10 ans. Ceci s'explique notamment par les propriétés variables des pesticides dans l'environnement (solubilité, persistance, mobilité), la dynamique des sols, les conditions climatiques et les pratiques culturales.

«**Suivi de l'utilisation des pesticides et des risques afférents.** Toujours dans le cadre de la mise en œuvre de la *Stratégie québécoise sur les pesticides 2015-2018*, le ministère réalisera un bilan des ventes de semences traitées aux néonicotinoïdes au Québec, ce qui permettra de mieux évaluer les risques pour la santé et l'environnement. De plus, le bilan des ventes de pesticides 2014 a été publié en mai 2016.

«Par ailleurs, le ministère poursuivra ses suivis rigoureux des normes fixées pour l'eau potable et maintiendra ses actions afin d'exercer un contrôle efficace de l'utilisation des pesticides en milieu agricole. Il continuera également de produire le bilan des ventes de pesticides et à suivre les pesticides dans les eaux de surface et souterraines des régions agricoles, afin de cibler les secteurs les plus affectés et les pesticides les plus à risques. Ces suivis orientent les actions et sont largement publiés, notamment par l'entremise du site Web du ministère ou de ceux de ses partenaires, et également lors d'événements destinés aux intervenants du milieu agricole ou au grand public.»

Commentaires du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

«**Commentaires généraux.** Le MAPAQ accueille favorablement les recommandations du Vérificateur général qui lui sont adressées. Dans le cadre de sa mission, le MAPAQ favorise la prospérité du secteur bioalimentaire et veille à la qualité des aliments dans une perspective de développement durable.

«**Suivi de l'utilisation des pesticides et des risques afférents.** Les interventions du MAPAQ en matière de qualité des aliments se font entre autres par un processus d'inspection et de surveillance qui favorise une gestion responsable des risques. Dans le cadre des programmes de surveillance à venir, le MAPAQ continuera d'appliquer une surveillance sur la plus grande diversité possible d'aliments, dans un souci d'utilisation optimale des ressources disponibles. La sélection des aliments et des contaminants analysés se fera toujours en tenant compte, prioritairement, des risques sur la santé des consommateurs. Par exemple, pour l'année 2016-2017, la surveillance inclura des aliments les plus susceptibles d'être contaminés par des résidus de pesticides selon le département d'agriculture américain (USDA). De même, cette surveillance sera intensifiée en ce qui concerne les fruits disponibles en autocueillette et éventuellement dans les marchés publics. De plus, le MAPAQ est à évaluer la pertinence et la possibilité d'ajouter de nouvelles molécules aux futurs programmes de surveillance.

« Le MAPAQ est aussi d'avis que les consommateurs ont le droit à une information juste et transparente sur les aliments. À cet effet, il visera à faciliter l'accès à l'information complète sur les pesticides présents dans les aliments, ce qui favorisera la transparence et répondra aux attentes de la société.

« **Interventions quant à la diminution de l'utilisation des pesticides.** S'ajoutent au processus d'inspection et de surveillance d'autres domaines de préoccupation importants pour le développement durable du secteur bioalimentaire au Québec et dans lesquels les progrès doivent se poursuivre. En effet, l'amélioration de la santé et de la conservation des sols ainsi que la réduction des risques et de l'usage des pesticides sont des éléments incontournables pour la durabilité et la rentabilité des entreprises agricoles. De plus, ces éléments favorisent la production d'aliments de qualité, la préservation de la qualité de l'eau et de la biodiversité.

« Pour aider les exploitations agricoles à relever les défis liés à la préservation des ressources, le MAPAQ fait de l'agroenvironnement une de ses priorités d'action et vise particulièrement à accroître à la ferme l'adoption de pratiques respectueuses de l'environnement. Par l'intermédiaire de services-conseils en agroenvironnement couvrant l'ensemble du territoire agricole québécois, le MAPAQ accompagne financièrement les entreprises qui désirent adopter de bonnes pratiques environnementales bénéfiques. Ces pratiques visent notamment l'utilisation judicieuse des pesticides, la conservation des sols et, conséquemment, la préservation de la qualité de l'eau. Les dispensateurs de services en agroenvironnement sont un maillon incontournable pour s'assurer des gains agroenvironnementaux. En 2015-2016, près de 2 200 entreprises ont bénéficié de services-conseils liés à la réduction et à l'usage des pesticides; ce nombre représente une augmentation de 34% par rapport à l'année précédente.

« De plus, dans le cadre de la *Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture 2011-2021*, le MAPAQ valorise l'adoption de pratiques qui visent la réduction de l'usage des pesticides et des risques qui leur sont associés. Les récents rapports sur leur utilisation et sur leur détection dans les cours d'eau démontrent la nécessité d'une intensification du suivi et de l'accompagnement des entreprises agricoles dans l'adoption de pratiques de gestion intégrée des ennemis des cultures. Pour évaluer la progression de l'adoption de ces pratiques et l'efficacité de ses interventions, le MAPAQ, en collaboration avec les partenaires de la stratégie phytosanitaire, a développé un indicateur de la gestion intégrée des ennemis des cultures. Cet indicateur fait d'ailleurs partie du plan stratégique du MAPAQ.

« Outre le suivi et l'accompagnement des entreprises agricoles, le MAPAQ s'assure de mettre à la disposition des intervenants du secteur agricole des services leur permettant d'optimiser leurs stratégies d'intervention dans un contexte de développement durable. De plus, des outils sont disponibles pour assurer une gestion rationnelle et sécuritaire des pesticides. Le développement de connaissances et de méthodes alternatives aux pesticides ainsi que leur

transfert aux entreprises sont assurés par la réalisation de projets ciblés. Ces projets, financés par le MAPAQ, sont en cohérence avec la réduction des risques liés aux pesticides puisqu'ils visent des ennemis des cultures nécessitant des traitements phytosanitaires préjudiciables à la santé et à l'environnement.

«Également, le MAPAQ s'est imposé comme un leader face à la problématique des néonicotinoïdes. Il a sensibilisé les intervenants du secteur des grandes cultures à l'utilisation raisonnée des semences traitées aux néonicotinoïdes et aux impacts possibles sur les pollinisateurs. Il a permis, grâce à la collaboration du Centre de recherche sur les grains (CEROM), le développement de connaissances et la mise en place d'actions pour outiller les producteurs et les conseillers quant à la façon d'utiliser les néonicotinoïdes.

«L'ensemble de nos interventions sont complémentaires aux interventions du MDDELCC. D'ailleurs, la collaboration entre le MAPAQ et le MDDELCC est acquise. Elle s'est intensifiée au cours des dernières années lors de l'élaboration de l'indicateur de risque des pesticides du Québec. La collaboration avec d'autres intervenants du secteur agricole s'est également accrue, notamment lors des consultations pour l'élaboration de la stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture et de sa mise en œuvre.

«Dans le cadre de ces activités, le MAPAQ tiendra compte des recommandations du Vérificateur général et mettra tout en œuvre pour réduire les risques et l'usage des pesticides. Les résultats seront au rendez-vous avec l'ensemble des intervenants engagés dans la mise en œuvre de la *Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture 2011-2021*. Cette concertation devrait répondre au défi de la réduction de l'usage des pesticides et des risques qui y sont associés en milieu agricole.»

Annexes et sigles

Annexe 1 Objectifs de vérification et portée des travaux

Annexe 2 Rôles et responsabilités

Annexe 3 Gestion intégrée des ennemis des cultures

Sigles

ACIA	Agence canadienne d'inspection des aliments	MAPAQ	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire	MDDELCC	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec	MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
IRPeQ	Indicateur de risque des pesticides du Québec		

Annexe 1 Objectifs de vérification et portée des travaux

Objectifs de vérification

La responsabilité du Vérificateur général consiste à fournir une conclusion sur les objectifs propres à la présente mission de vérification. Pour ce faire, nous avons recueilli les éléments probants suffisants et appropriés pour fonder raisonnablement notre conclusion et pour obtenir un niveau élevé d'assurance. Notre évaluation est basée sur les critères que nous avons jugés valables dans les circonstances et qui sont exposés ci-après.

Ces critères émanent principalement de la *Loi sur les pesticides*, de la *Loi sur le développement durable* et des saines pratiques de gestion. Les travaux de vérification dont traite ce rapport ont été menés en vertu de la *Loi sur le vérificateur général* et conformément aux méthodes de travail en vigueur. Ces méthodes respectent les normes des missions de certification présentées dans le *Manuel de CPA Canada – Certification*.

Objectifs de vérification	Critères d'évaluation
S'assurer que le MDDELCC effectue un suivi de l'utilisation des pesticides en milieu agricole, en mesure l'impact sur la qualité de l'environnement, en considère les effets sur la santé de la population et en publie les résultats de façon appropriée.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le portrait des pesticides utilisés au Québec est produit régulièrement. ■ Les pesticides les plus susceptibles de nuire à la qualité de l'environnement et à la santé de la population sont connus. ■ L'incidence des pesticides sur la qualité de l'eau et sur la biodiversité est mesurée régulièrement. ■ Tous les renseignements utiles à la bonne compréhension de la situation et à la prise de décision relativement aux pesticides sont communiqués régulièrement aux intervenants du milieu agricole et aux citoyens.
S'assurer que le MAPAQ évalue les effets des moyens de lutte antiparasitaire utilisés sur la qualité des aliments ainsi que sur le développement d'une agriculture durable et en publie les résultats de façon appropriée.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Un portrait des fermes montre les moyens de lutte antiparasitaire utilisés sur l'ensemble des superficies cultivées. ■ Des activités de surveillance de la présence de pesticides dans les aliments permettent d'établir un bilan représentatif des niveaux de contamination et de tirer une conclusion sur les risques pour la santé. ■ Des renseignements utiles et complets relativement aux pesticides sont communiqués régulièrement aux agriculteurs et aux citoyens.
S'assurer que le MDDELCC et le MAPAQ prennent les mesures pour réduire l'impact de l'utilisation des pesticides en milieu agricole afin d'assurer la protection de l'environnement, la préservation de la biodiversité et la santé des citoyens, tout en permettant la viabilité économique des entreprises agricoles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le MAPAQ offre du soutien et des mesures incitatives aux producteurs agricoles afin que ceux-ci se mobilisent pour adopter des pratiques favorables au développement durable de l'agriculture dans l'objectif de réduire les risques associés aux pesticides pour la santé et l'environnement. ■ Le MDDELCC fixe des règles et des balises pour l'utilisation des pesticides afin d'éviter les atteintes à l'environnement et à la santé ou, du moins, de les atténuer. ■ Le MDDELCC prend des mesures afin de réduire et de rationaliser l'usage des pesticides les plus susceptibles de nuire à l'environnement et à la santé de la population.

Portée des travaux

La présente vérification porte sur les pesticides en milieu agricole. Elle a été effectuée auprès du MDDELCC et du MAPAQ.

Pour mener à bien nos travaux, nous avons réalisé des entrevues auprès de gestionnaires et de professionnels de ces entités et nous avons analysé des documents. Nous avons également visité les directions régionales de la Montérégie du MAPAQ et du MDDELCC.

Les travaux de vérification se sont déroulés d'octobre 2015 à février 2016.

Annexe 2 Rôles et responsabilités

MAPAQ

Mission

Appuyer une offre alimentaire de qualité et promouvoir l'essor du secteur bioalimentaire dans une perspective de développement durable, pour le mieux-être de la société québécoise

Fonctions générales

- Concevoir, dans une perspective de développement durable, des politiques et des mesures relatives à la production, à la transformation, à la distribution, à la commercialisation et à l'utilisation des produits agricoles, aquatiques ou alimentaires et veiller à leur mise en œuvre
- Veiller à la salubrité des aliments et contribuer à la veille en santé publique
- Élaborer des plans, des programmes ou des projets propres à favoriser le redressement ou le développement de l'agriculture et une meilleure utilisation ou conservation des ressources agricoles

Fonctions particulières

- Déterminer par règlement les organismes nuisibles visés par la *Loi sur la protection sanitaire des cultures* et, le cas échéant, les mesures phytosanitaires applicables
- Assumer la coordination de la *Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture 2011-2021*

MDDELCC

Mission

Contribuer au développement durable du Québec par la protection de l'environnement, la préservation de la biodiversité et la lutte contre les changements climatiques

Fonctions générales

- Assurer la protection de l'environnement et coordonner l'action gouvernementale en matière de développement durable
- Élaborer des politiques visant notamment la protection des écosystèmes et la biodiversité, la prévention, la réduction ou la suppression de la contamination de l'eau, de l'air et du sol; assumer la mise en œuvre de ces politiques et en coordonner l'exécution

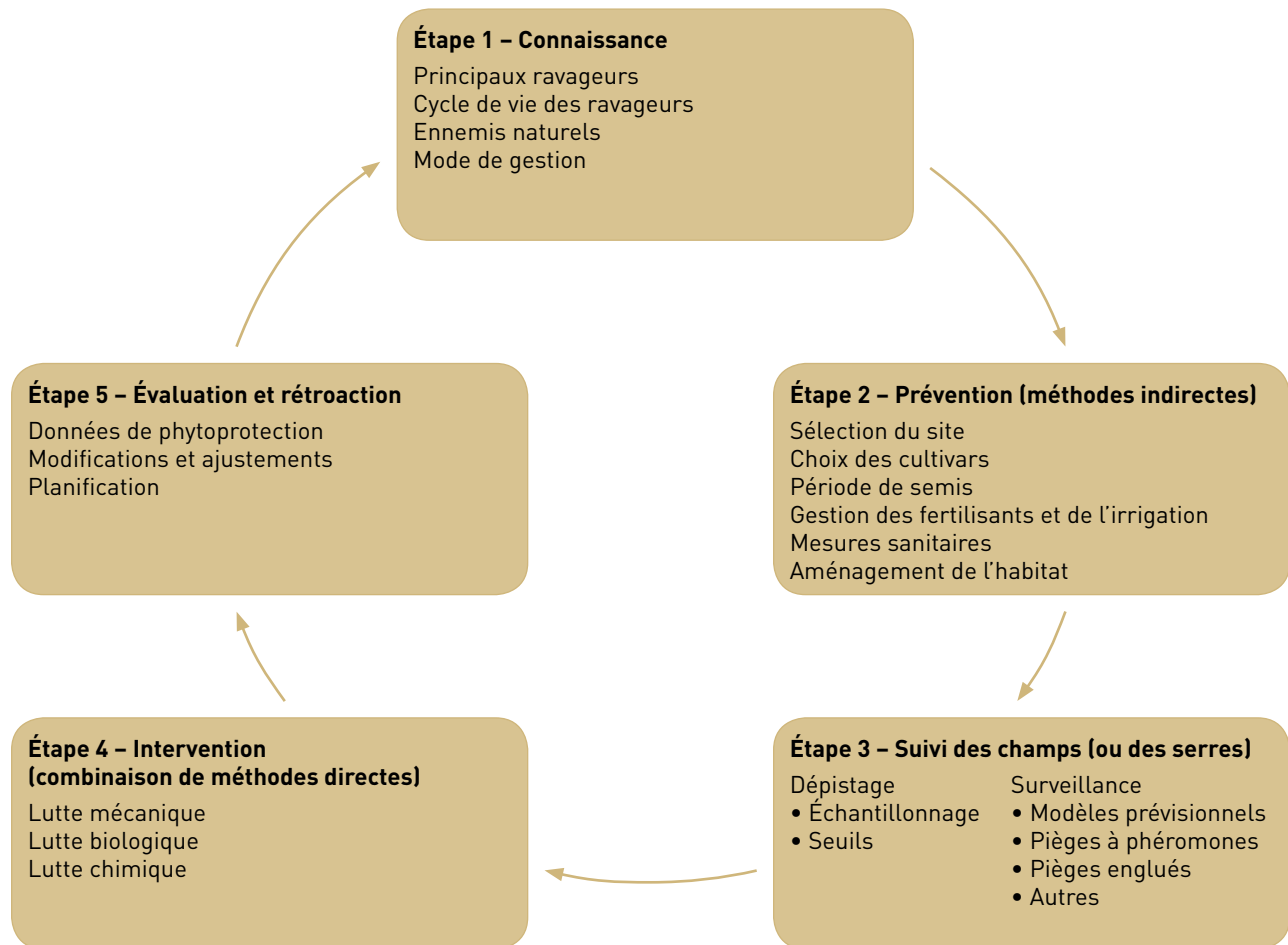
Fonctions relatives aux pesticides

- Élaborer et proposer des programmes favorisant la réduction et la rationalisation de l'usage des pesticides, de même qu'en diriger et en coordonner l'exécution; ainsi
 - coordonner les recherches qui sont faites par les ministères et les organismes relevant du gouvernement sur les problèmes environnementaux liés à l'usage des pesticides
 - exécuter ou faire exécuter des recherches, des études, des enquêtes ou des analyses ayant trait aux effets des pesticides sur la qualité de l'environnement et la santé de l'être humain et à tout ce qui concerne les pesticides et les solutions de rechange à leur utilisation
 - élaborer, favoriser et s'assurer de la réalisation de plans et de programmes de formation, d'éducation, d'information et de sensibilisation dans le domaine des pesticides
 - compiler, analyser et publier les renseignements disponibles relativement aux pesticides
 - conclure des accords ou des ententes avec tout gouvernement, tout organisme relevant du gouvernement ou toute autre personne, afin de faciliter l'exécution de la *Loi sur les pesticides*

Annexe 3 Gestion intégrée des ennemis des cultures

La gestion intégrée des ennemis des cultures est une méthode qui permet à l'agriculteur de déterminer les techniques nécessaires (mécaniques, biologiques et chimiques) pour réduire les populations d'organismes nuisibles de façon efficace et économique, et ce, dans le respect de la santé et de l'environnement. La figure 3 illustre les différentes étapes de mise en œuvre de cette méthode.

Figure 3 Gestion intégrée des ennemis des cultures



Source : MAPAQ.

