

LES INSTRUMENTS ÉCONOMIQUES POUR UN USAGE RATIONNEL DES PESTICIDES



Juillet 2019

Coordination et rédaction

Cette publication a été réalisée par la Direction des matières dangereuses et des pesticides. Elle a été produite par la Direction des communications du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC).

Renseignements

Pour tout renseignement, vous pouvez communiquer avec le Centre d'information.

Téléphone : 418 521-3830
1 800 561-1616 (sans frais)

Télécopieur : 418 646-5974

Internet : www.environnement.gouv.qc.ca

Pour obtenir un exemplaire du document :

Direction des matières dangereuses et des pesticides
675, boul. René-Lévesque Est, 9^e étage, boîte 71
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : 418 521-3950

Ou

Visitez notre site Web : <http://www.environnement.gouv.qc.ca/pesticides/inter.htm>

Référence à citer :

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. (2019). Les instruments économiques pour un usage rationnel des pesticides, Québec, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction des matières dangereuses et des pesticides, ISBN 978-2-550-83971-2 (PDF), 32 pages.

Dépôt légal – 2019

Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN 978-2-550-83971-2 (PDF)

Tous droits réservés pour tous les pays.

© Gouvernement du Québec – 2019

TABLE DES MATIÈRES

1.	MISE EN CONTEXTE	1
2.	INTRODUCTION D'INSTRUMENTS ÉCONOMIQUES AU QUÉBEC.....	5
3.	INSTRUMENTS ÉCONOMIQUES RELATIFS AUX PESTICIDES.....	6
3.1	AMÉRIQUE DU NORD.....	6
3.2	EUROPE.....	8
4.	INSTRUMENTS ÉCONOMIQUES DE DIFFÉRENTS SECTEURS AU QUÉBEC AUTRES QUE CELUI DES PESTICIDES	13
4.1	REDEVANCE EXIGIBLE POUR L'UTILISATION DE L'EAU	13
4.2	REDEVANCE POUR L'ÉLIMINATION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES	13
5.	ÉLÉMENTS DE RÉFLEXION POUR LE CONTEXTE QUÉBÉCOIS.....	14
5.1	PRINCIPES DIRECTEURS.....	14
5.2	CONSTATS DE L'ÉTUDE COMPARATIVE DES PAYS EUROPÉENS.....	14
5.3	ÉLÉMENTS À CONSIDÉRER MENANT AU CHOIX DE L'INSTRUMENT ÉCONOMIQUE AU QUÉBEC	15
6.	TYPES D'INSTRUMENTS ÉCONOMIQUES POUR LES PESTICIDES POUVANT ÊTRE IMPLANTÉS AU QUÉBEC	19
6.1	RÉVISION DES DROITS EXIGIBLES POUR LES PERMIS ET LES CERTIFICATS RELATIFS À LA VENTE ET À L'UTILISATION DES PESTICIDES EN FONCTION DU RISQUE DES ACTIVITÉS AUTORISÉES	19
6.2	REDEVANCE SUR LES PESTICIDES EN FONCTION DU RISQUE POUR LA SANTÉ ET L'ENVIRONNEMENT	20
7.	CONCLUSION	22
	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	24

TABLEAUX

Tableau 1. Catégories fédérales et classes québécoises de pesticides	1
Tableau 2. Droits exigibles pour les catégories et sous-catégories de permis en 2019	7
Tableau 3. Système de frais basé sur le prix de vente au détail des pesticides de la Californie	8
Tableau 4. Redevance en vigueur en France, en fonction des classes de produits	9
Tableau 5. Facteurs de risque utilisés par la Norvège et taxe correspondante	11
Tableau 6. Redevances ou taxes déjà en place dans certains pays européens et en Californie ..	12

FIGURES

Figure 1. Répartition des ventes totales de pesticides et de biopesticides selon les classes en 2017	3
Figure 2. Variation à l'hectare de l'indice de pression et des indicateurs de risque pour la santé et l'environnement, à l'exception des foins, de 2006 à 2017, incluant l'objectif de la Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture (SPQA)	4

SOMMAIRE

Après 25 années d'intervention, le Québec a fait des progrès en matière de gestion responsable des pesticides. Toutefois, il reste des gestes à poser pour réduire encore plus efficacement les risques pour la santé et l'environnement associés à l'utilisation de ces produits au Québec. C'est la raison pour laquelle la [Stratégie québécoise sur les pesticides 2015-2018](#) (Stratégie) prévoit un resserrement des conditions d'utilisation des pesticides et la mise en œuvre d'actions visant à responsabiliser davantage les utilisateurs. Pour ce faire, le gouvernement envisage différents moyens pour contrôler l'utilisation des pesticides, notamment l'introduction d'instruments économiques. Ainsi, une des actions de la Stratégie vise spécifiquement la publication d'un document sur les instruments économiques. Le présent document répond à cette action prévue à la Stratégie.

Le commissaire au développement durable abonde dans le même sens. Dans le [Rapport du Vérificateur général du Québec](#) sur les pesticides en milieu agricole déposé à l'Assemblée nationale au printemps 2016, il recommande au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) de renforcer l'encadrement de l'utilisation des pesticides notamment par des mesures économiques.

Selon l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), un instrument économique est une mesure qui utilise le système des prix et les forces du marché pour atteindre un objectif précis. L'utilisation d'instruments de ce type dans un objectif de protection de l'environnement et de développement durable consiste à accroître les coûts des activités ayant une incidence négative sur l'environnement. Leur souplesse laisse le choix aux utilisateurs tout en les incitant économiquement à avoir recours à des solutions de rechange moins dommageables pour l'environnement.

L'objectif du MELCC est d'utiliser les instruments économiques afin de responsabiliser les utilisateurs de pesticides en prenant en compte le principe de pollueur-payeur, donc en faisant assumer aux utilisateurs des pesticides les plus à risque une plus grande part des coûts environnementaux et des coûts associés à la santé. De plus, le MELCC vise à inciter les utilisateurs de pesticides à réduire les quantités qu'ils utilisent. Il vise également à améliorer l'offre des pesticides moins à risque lors de l'achat et à favoriser les pratiques alternatives à l'usage des pesticides. L'utilisation des pesticides à faible risque et des biopesticides pourrait devenir plus intéressante si un avantage financier y était lié. L'introduction d'un instrument économique s'avère une approche complémentaire aux mesures réglementaires et aux actions volontaires. Il permettrait d'optimiser et de promouvoir les outils actuels du gouvernement en matière de réduction des risques associés à l'utilisation des pesticides.

Ce document a comme but d'analyser la possibilité d'introduire un instrument économique pour les pesticides et de proposer des options possibles selon le contexte du Québec. Ainsi, deux scénarios d'instruments économiques sont présentés, avec chacun leurs avantages et leurs inconvénients :

- 1) La révision des droits exigibles pour les permis et les certificats relatifs à la vente et à l'utilisation des pesticides en fonction du risque des activités autorisées;

- 2) L'instauration d'une redevance sur les pesticides en fonction du risque pour la santé et pour l'environnement.

L'expérience européenne montre que des instruments économiques peuvent être applicables aux pesticides et qu'ils produisent certains résultats. Toutefois, ils doivent être soutenus par des mesures d'accompagnement et des mesures réglementaires afin de réduire l'utilisation des pesticides. C'est d'ailleurs cette approche d'intervention multifacette qui est prévue dans le cadre de la Stratégie québécoise sur les pesticides 2015-2018 et de la Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture 2011-2021. Les modifications légales et réglementaires prévues ainsi que les modalités des instruments économiques retenus feront l'objet de consultations.

1. Mise en contexte

L'utilisation des pesticides peut présenter des risques pour la santé de la population et pour l'environnement, y compris les espèces non ciblées. C'est pourquoi de nombreux pays ont légiféré afin de contrôler la vente et l'utilisation de ces produits. Au Canada, le domaine des pesticides est à compétence partagée entre le gouvernement fédéral, les gouvernements provinciaux et territoriaux et les instances municipales. Le gouvernement fédéral contrôle notamment l'homologation. Les provinces et les territoires peuvent quant à eux réglementer la vente, l'utilisation, l'entreposage, le transport et l'élimination des pesticides. Ils ont également le pouvoir de restreindre ou d'interdire dans leur champ de compétence, l'usage de produits homologués, et d'introduire des instruments économiques.

Ainsi, la *Loi sur les pesticides* complète au Québec l'encadrement légal du gouvernement fédéral. Celle-ci poursuit deux grands objectifs :

- Éviter et atténuer les atteintes à l'environnement et à la santé;
- Réduire et rationaliser l'usage des pesticides.

Le *Règlement sur les permis et les certificats pour la vente et l'utilisation des pesticides* (RPC) vient préciser les modalités d'application de la *Loi sur les pesticides*. Celui-ci régit la classification des pesticides, qui repose principalement sur le modèle fédéral. Les pesticides sont classés selon cinq niveaux de risque pour la santé et l'environnement. Cette classification permet d'ajuster les exigences réglementaires selon le niveau du risque. Le tableau 1 indique les correspondances entre les deux classifications.

Tableau 1. Catégories fédérales et classes québécoises de pesticides

Catégories fédérales	Classes québécoises	Description
—	Classe 1	Pesticides non homologués (recherche ou pesticides retirés du marché)
Restreinte	Classe 2*	Pesticides <u>les plus à risque</u> utilisés par : • les agriculteurs; • les aménagistes forestiers; • les entreprises titulaires d'un permis d'utilisation
Commerciale (agricole ou industrielle)	Classe 3 Classe 3A	Pesticides utilisés par : • les agriculteurs; • les aménagistes forestiers; • les entreprises titulaires d'un permis d'utilisation
Domestique	Classes 4 et 5	Pesticides utilisés par les particuliers

* La classe 2 ne comprend pas le *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* de classe restreinte destiné à un usage en forêt ou sur une terre boisée. Celui-ci est en classe 3.

Le RPC oblige également :

- l'entreprise à être titulaire d'un permis pour le type d'activité auquel elle se livre et pour certaines classes de pesticides;
- la personne qui vend des pesticides, qui exécute des travaux d'application de pesticides ou qui assume la surveillance sur les lieux de l'activité à être titulaire d'un certificat.

Le *Code de gestion des pesticides* établit des règles relatives à l'entreposage, à la vente et à l'utilisation des pesticides à l'intention principalement des titulaires d'un permis ou d'un certificat.

Outre ces actions réglementaires, le MELCC réalise des activités non réglementaires en matière de pesticides. Depuis 1992, celui-ci publie annuellement le *Bilan des ventes de pesticides au Québec* en vue d'informer la population et les intervenants concernés par la vente et l'utilisation des pesticides. Le bilan présente l'évolution des ventes de pesticides selon différentes catégories et particulièrement les ventes en milieux agricole et urbain.

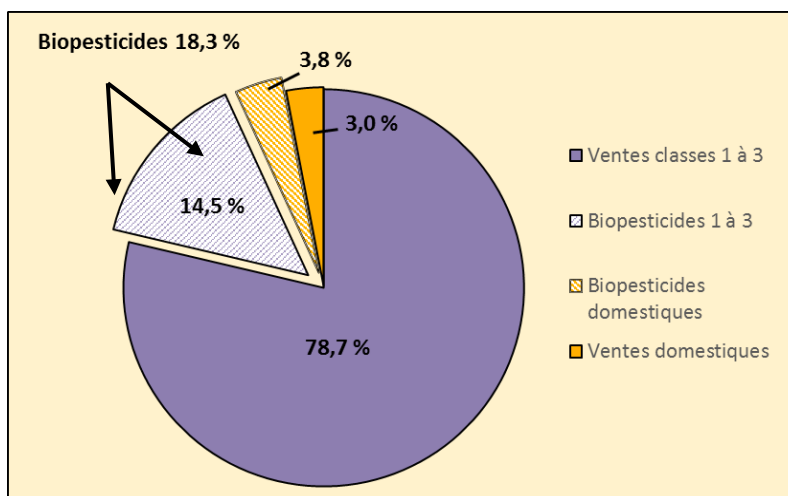
En 2017, les ventes totales de pesticides au Québec se chiffrent à 4 114 018 kilogrammes d'ingrédients actifs (kg i.a.). Ces ventes sont réparties de la façon suivante :

- 81,6 % des ventes ont été effectuées en milieu agricole (production agricole végétale et élevage);
- 9,8 % en milieu urbain, ce qui comprend les ventes relatives à l'usage domestique, à l'entretien des espaces verts et à l'extermination;
- 8,6 % des ventes ont été effectuées pour le secteur des « Autres ventes », comprenant les industries, les corridors de transport routier, ferroviaire ou d'énergie, la foresterie et le milieu aquatique.

Si l'on exclut les biopesticides¹, les ventes de pesticides des classes 1, 2 et 3 se chiffraient à 3 236 508 kg i.a. Les ventes totales de biopesticides se chiffraient à 753 473 kg i.a., soit 18,3 % des ventes, dont 3,8 % accaparé par le secteur domestique (classes 4 et 5).

La figure 1 présente la répartition des ventes totales et celles des biopesticides selon les classes de pesticides.

¹ Les biopesticides regroupent les agents microbiens (dont l'ingrédient actif est une bactérie, un champignon, un virus, un protozoaire ou une algue), les écomones (dont les phéromones) et les produits non conventionnels (auparavant appelés pesticides biochimiques).

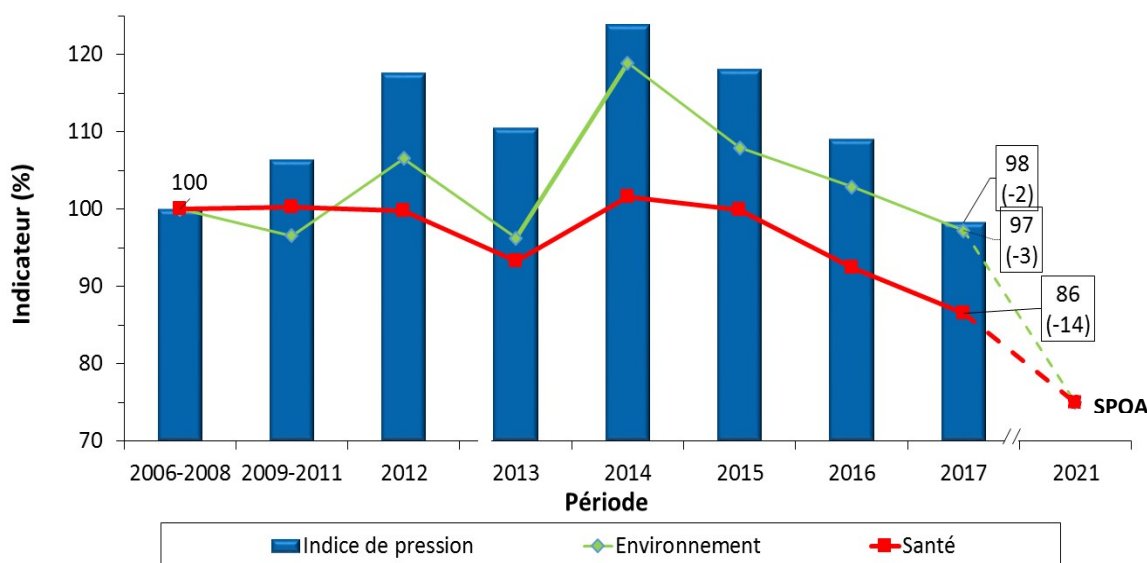


Source : Bilan des ventes de pesticides au Québec 2017, MELCC

Figure 1. Répartition des ventes totales de pesticides et de biopesticides selon les classes en 2017

Cependant, les risques des pesticides ne dépendent pas uniquement de la quantité utilisée. Pour estimer le risque associé aux pesticides agricoles, le MELCC utilise la méthodologie de l'Indicateur de risque des pesticides du Québec (IRPeQ) qui permet de quantifier les risques pour la santé et l'environnement. En 2017, par rapport à la période de référence 2006-2008, les valeurs des indicateurs de risque pour la santé et pour l'environnement ont diminué de 14 % et de 3 % respectivement. Cette évaluation du risque est un indicateur de la Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture 2011-2021 (SPQA). La SPQA regroupe des actions que les partenaires gouvernementaux en agriculture, en environnement et en santé de même que l'industrie ont retenues afin d'atteindre des cibles fixées pour la période 2011-2021. En effet, la SPQA a pour objectif de réduire de 25 % les risques pour la santé et l'environnement liés à l'utilisation des pesticides en milieu agricole au Québec, par rapport à la période de référence 2006-2008. Elle vise également à accroître l'adoption de la gestion intégrée des cultures.

La figure 2 illustre les variations des ventes (représentées par l'indice de pression, soit les ventes totales agricoles par hectare ensemencé) et des risques des pesticides des dernières années. Elle montre aussi l'objectif de la Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture pour 2021.



Source : Bilan des ventes de pesticides au Québec 2017, MELCC

Figure 2. Variation à l'hectare de l'indice de pression et des indicateurs de risque pour la santé et l'environnement, à l'exception des foins, de 2006 à 2017, incluant l'objectif de la Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture (SPQA)

Après 25 années d'intervention, le Québec a fait des progrès en matière de gestion responsable des pesticides, entre autres par la promulgation du *Code de gestion des pesticides* et par les nouvelles règles qui exigent une justification et une prescription agronomiques pour appliquer un pesticide plus à risque (atrazine, chlorpyrifos, clothianidine, imidaclopride et thiaméthoxame). Toutefois, il reste des gestes à poser pour réduire encore plus efficacement les risques pour la santé et l'environnement associés à l'utilisation des pesticides au Québec. C'est la raison pour laquelle la [Stratégie québécoise sur les pesticides 2015-2018](#) prévoit un resserrement des conditions d'utilisation des pesticides et la mise en œuvre d'actions visant à responsabiliser davantage les utilisateurs. Pour ce faire, le gouvernement envisage différents moyens pour contrôler l'utilisation des pesticides, notamment l'introduction d'instruments économiques. Ainsi, une des actions de la Stratégie vise spécifiquement la responsabilisation des utilisateurs de pesticides par le principe de pollueur-payeur² en faisant assumer aux utilisateurs des pesticides les plus à risque une plus grande part des coûts environnementaux et des coûts associés à la santé. Il s'agit d'une approche complémentaire aux mesures réglementaires et aux actions volontaires qui viendrait optimiser et promouvoir les outils actuels du gouvernement en matière de réduction des risques.

Le commissaire au développement durable abonde dans le même sens. Dans le [Rapport du Vérificateur général du Québec](#) sur les pesticides en milieu agricole déposé à l'Assemblée nationale au printemps 2016, il recommande au MELCC de renforcer l'encadrement de l'utilisation des pesticides, notamment par des mesures réglementaires et économiques, afin de

² Principe du pollueur-payeur : les personnes qui génèrent de la pollution ou dont les actions dégradent autrement l'environnement doivent assumer leur part des coûts des mesures de prévention, de réduction et de contrôle des atteintes à la qualité de l'environnement et de la lutte contre celles-ci. (Source : *Loi sur le développement durable*).

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.

Pour ces raisons, il est envisagé d'introduire au Québec un instrument économique relatif aux pesticides.

2. Introduction d'instruments économiques au Québec

Selon l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), dont la mission est de promouvoir les politiques mondiales qui améliorent le bien-être économique et social, un instrument économique est une mesure qui utilise le système des prix et les forces du marché pour atteindre un objectif précis. L'utilisation d'instruments de ce type dans un objectif de protection de l'environnement et de développement durable consiste à accroître les coûts des activités ayant une incidence négative sur l'environnement. Leur souplesse laisse le choix aux utilisateurs tout en les incitant économiquement à avoir recours à des solutions de rechange moins dommageables pour l'environnement. Les instruments économiques les mieux adaptés au secteur des pesticides peuvent prendre diverses formes, soit une taxe spécifique, une redevance ou un droit, par exemple pour la délivrance d'un permis d'utilisation des pesticides.

L'objectif poursuivi par l'introduction d'un instrument économique au Québec est d'inciter les utilisateurs de pesticides, particulièrement ceux qui utilisent les produits les plus à risque pour la santé et l'environnement, à réduire leur consommation de ces produits. Elle vise également à améliorer l'offre des pesticides moins à risque lors de l'achat et à favoriser les pratiques alternatives à l'usage des pesticides tout en favorisant la gestion intégrée des ennemis des cultures³. L'utilisation des pesticides à faible risque et des biopesticides pourrait devenir plus intéressante si un avantage financier y était lié.

L'introduction de tels instruments permettrait de recueillir des fonds qui serviraient à financer des activités de mise en œuvre de la *Loi sur les pesticides*, notamment les éléments mentionnés aux articles 8 et 9, ainsi que d'appuyer le respect de la Loi et de ses règlements. Ces articles présentent les programmes pouvant être réalisés par le MELCC afin de poursuivre ses objectifs de réduction et de rationalisation des pesticides. Voici quelques exemples de projets qui pourraient bénéficier d'un financement récurrent ou bonifié destiné au secteur des pesticides :

- Financement du suivi des eaux de surface et souterraines;
- Soutien financier à des projets de recherche sur les solutions alternatives aux pesticides;
- Soutien financier à des projets de recherche sur les effets des pesticides sur la santé et sur l'environnement;
- Développement et transfert de pratiques agroenvironnementales visant la réduction de l'utilisation des pesticides et la conservation de la biodiversité;
- Financement de programmes de formation et de sensibilisation destinés aux vendeurs et aux utilisateurs de pesticides;

³ Gestion intégrée des ennemis des cultures : méthode décisionnelle qui consiste à avoir recours à toutes les techniques nécessaires pour réduire les populations d'organismes nuisibles de façon efficace dans le respect de la santé et de l'environnement.

- Soutien financier aux programmes gouvernementaux permettant la réduction de l'utilisation des pesticides.

3. Instruments économiques relatifs aux pesticides

Les instruments économiques les mieux adaptés au secteur des pesticides sont les suivants :

- Taxe spécifique perçue lors de la vente au détail de pesticides;
- Redevance perçue lors de la vente de pesticides à des fins de revente (vente en gros);
- Droit associé aux permis exigés pour la vente ou pour l'utilisation des pesticides.

En Amérique du Nord et ailleurs dans le monde, certaines autorités gouvernementales ont implanté l'une ou l'autre des formes d'instruments économiques indiquées ci-dessus. L'étude de ceux-ci permet d'alimenter la réflexion du MELCC quant à la forme d'instrument la mieux adaptée au contexte québécois. La présente section fait un survol des instruments économiques implantés en Amérique du Nord et en Europe pour la vente et l'utilisation des pesticides.

3.1 Amérique du Nord

3.1.1 Canada

Selon le *Rapport sur les ventes de produits antiparasitaires en 2016* de Santé Canada, l'ensemble des ventes de pesticides au Canada en 2016 représente 120 104 921 kg i.a.. Outre les droits perçus lors de l'homologation des pesticides, le gouvernement fédéral perçoit des droits annuels auprès des titulaires d'homologation, qui sont généralement les fabricants de pesticides. Ceux-ci servent à couvrir les coûts des activités réglementaires à la suite de la commercialisation de chaque produit homologué, dont les sommes requises pour les réévaluations cycliques des anciens pesticides et les examens spéciaux. Les droits annuels payés pour chaque produit homologué sont fixés à la moindre des sommes entre 3 600 \$ ou 4 % des ventes annuelles et à un minimum de 100 \$, ce qui amène des revenus de 7 M\$. Les droits perçus lors de l'homologation sont majorés de 2 % au 1^{er} avril de chaque année.

Pour leur part, les provinces canadiennes se sont dotées d'un régime d'autorisation concernant la vente et l'utilisation des pesticides. Au Québec, le régime de permis et de certificats permet de s'assurer que les vendeurs et les utilisateurs des pesticides des classes présentant le plus de risques répondent aux exigences de qualification. Un permis est exigé pour l'entreprise qui vend ou utilise des pesticides. Il indique le genre d'activité à laquelle se livre l'entreprise ainsi que les classes de pesticides que celle-ci est autorisée à vendre ou à utiliser. Un permis est valide pour une période de trois ans. Son coût varie en fonction de la catégorie ou de la sous-catégorie visée et est ajusté au 1^{er} janvier de chaque année.

Le tableau 2 présente les droits exigibles en 2019 pour les catégories et sous-catégories de permis associées aux activités visées dans la réglementation québécoise.

Tableau 2. Droits exigibles pour les catégories et sous-catégories de permis en 2019

Activité	Permis		Coût du permis pour trois ans
	Catégorie	Sous-catégorie	
Vente ou offre de vente en gros des pesticides des classes 1 à 5	A	-	682 \$ par établissement
Vente ou offre de vente au détail des pesticides des classes 1 à 3A	B	B1	682 \$ par établissement
Vente ou offre de vente au détail des pesticides de la classe 4		B2	229 \$ par établissement
Exécution ou offre d'exécution, pour autrui et contre rémunération, des travaux comportant l'utilisation de pesticides	C	C1 à C11	682 \$ par établissement
Exécution ou offre d'exécution, sans rémunération, des travaux d'utilisation de pesticides qui n'appartiennent pas à une classe domestique	D	D1 à D11	114 \$

Source : MELCC

Un certificat est quant à lui exigé aux individus soit les vendeurs ou les utilisateurs de pesticides qui travaillent dans des secteurs d'activité pour lesquels des permis sont exigés. À cela s'ajoutent les agriculteurs et les aménagistes forestiers qui accomplissent des travaux comportant l'utilisation de pesticides.

Le certificat est valide pour une période de cinq ans. Un seul certificat est requis, quel que soit le nombre de catégories ou de sous-catégories demandées. Pour l'année 2019, le coût du certificat est de 190 \$ et est ajusté au 1^{er} janvier de chaque année.

Si l'on considère le nombre de permis et de certificats valides, les droits exigibles et la répartition des droits sur la durée de validité des permis et des certificats, ce régime représente approximativement 1,0 M\$ de revenus annuellement.

Dans les autres provinces, un régime de permis et de certificats s'apparente à celui du Québec, tout en ayant certaines particularités. De plus, certaines provinces exigent que les entreprises obtiennent des autorisations supplémentaires pour l'utilisation de certains pesticides ou pour appliquer les pesticides par des méthodes spécifiques ou dans des endroits particuliers.

3.1.2 État de la Californie

La Californie possède son propre système d'homologation des pesticides. Celui-ci est administré par l'Agence californienne de protection de l'environnement (Cal/EPA). Cet État exige également des frais sur la vente au détail des pesticides homologués, appelé « mill assessment ». Ainsi, depuis 2011, des frais de 2,1 % du prix des pesticides homologués vendus sont imposés (voir le

tableau 3). De plus, un coût supplémentaire de 0,075 % est ajouté pour les pesticides vendus destinés à un usage agricole.

Tableau 3. Système de frais basé sur le prix de vente au détail des pesticides de la Californie

Secteurs d'utilisation des pesticides	Frais de vente au détail (pourcentage du prix de vente)
Agriculture, golfs et parcs	2,175
Autres (usage industriel, domestique, institutionnel)	2,1

Source : California Department of Pesticide Regulation

Selon le bilan annuel du California Department of Pesticide Regulation, 312 000 000 kg i.a. de pesticides ont été vendus en 2014. Les revenus récoltés se chiffraient à 56,1 M\$ US (72,6 M\$ CA) en 2011. Ces revenus sont destinés au Fonds de la Cal/EPA pour financer le programme californien de contrôle et de réglementation en matière de pesticides, alors que les coûts supplémentaires de 0,075 % pour les pesticides à usage agricole ou mixte (agricole et golfs ou agricole et parcs) sont destinés au Département californien de l'alimentation et de l'agriculture pour ses activités liées aux pesticides.

3.2 Europe

Les pays d'Europe possèdent également leur système d'homologation des pesticides. Plusieurs pays y ont greffé des instruments économiques. Des chercheurs européens, Thomas Böcker et Robert Finger, ont publié en 2016 une étude comparant les taxes existantes sur les pesticides dans quatre pays. Ces derniers ont introduit des instruments économiques, et ce, au-delà des taxes sur la valeur ajoutée des pesticides en vigueur dans tous les pays de l'Union européenne et dont le taux appliqué est variable d'un pays à l'autre, soit de 17 % au Luxembourg à 27 % en Hongrie.

3.2.1 Danemark

Dès 1996, le Danemark a instauré une taxe sur la vente en gros des pesticides, soit de 35 % sur les insecticides et de 25 % sur les autres types de pesticides à l'exception des biopesticides. En 1997, le *Comité Bichel* a évalué les effets des taxes sur la réduction de l'usage des pesticides au Danemark. Ce comité considérait qu'en imposant un taux de taxation entre 30 % et 40 % sur la vente des herbicides et des fongicides, cela ne nuirait pas à la quantité de céréales cultivées. Le Danemark a donc progressivement augmenté les taux imposés.

En janvier 2012, le gouvernement a annoncé sa volonté de continuer ses efforts environnementaux étant donné la hausse des quantités utilisées (en quantité par unité de surface et en nombre de traitements) malgré la taxation imposée. Les techniques culturales sans labour avec application accrue de glyphosate ont largement contribué à cette augmentation.

L'objectif danois est alors de réduire de 40 % (en poids) les pesticides utilisés durant la période 2013-2015. Ainsi, la taxe a évolué vers un taux spécifique attribué à chaque produit en

fonction de la quantité vendue et du risque que le produit présente pour la santé et l'environnement. La taxe comprend :

- Une composante d'exposition, comprenant la quantité d'ingrédients actifs du produit;
- Une composante de toxicité, calculée à l'aide d'un indicateur de risque qui mesure le risque environnemental (espèces non ciblées), le risque du devenir environnemental (dégradation, potentiel de lessivage, etc.) et le risque sanitaire (allégations de l'étiquette européenne et exposition durant l'application).

Une taxe plus élevée est attribuée aux pesticides enrobant les semences. Cette taxe tient compte des forts impacts environnementaux de ce type particulier d'intrant. La taxe, payée par les utilisateurs, est perçue par les vendeurs en gros et les importateurs. Ceux-ci doivent verser régulièrement la taxe perçue aux autorités danoises.

Les quantités de pesticides vendus au Danemark se comparent à celles du Québec puisque, selon l'Agence de protection de l'environnement danoise, 3 270 000 kg i.a. ont été transigés sur le territoire en 2009, comparativement à 3 980 000 kg i.a. au Québec pour la même année. En 2015, les revenus des taxes étaient estimés à 600 M de couronnes danoises (117 M\$ CA) (Böcker et Finger, 2016). Une partie de ces revenus sert à financer les fermes biologiques du pays et une autre part est investie pour la recherche et le suivi des pesticides dans l'environnement.

3.2.2 France

Au cours des dernières années, la France a mis en place des mesures de réduction des pesticides. Outre les mesures réglementaires, la certification et la sensibilisation, ce pays a instauré, dès l'an 2000, la *taxe générale sur les activités polluantes*. Sept catégories de taxation basées sur les propriétés toxicologiques des pesticides ont alors été mises en place.

En 2008, cette taxe a été remplacée par la *redevance pour pollutions diffuses*, cette fois basée sur trois catégories de risque. Cette redevance est imposée lors de la vente au détail des pesticides et de ceux enrobant les semences. Les paiements sont calculés en fonction de la concentration des ingrédients actifs présents dans les pesticides. Le taux de la redevance varie en fonction de l'impact des pesticides sur la santé ou l'environnement (tableau 4). Les classes de produits mentionnés ici (dangereux pour l'environnement, toxicité aiguë, etc.) sont des allégations inscrites sur les étiquettes européennes des pesticides. Mentionnons que ces informations ne se retrouvent pas sur les étiquettes des produits homologués au Canada.

Tableau 4. Redevance en vigueur en France, en fonction des classes de produits

Classes de produits	Redevance (€/kg i.a.)
Dangereux pour l'environnement (famille chimique minérale)	0,9
Dangereux pour l'environnement	2
Toxicité aiguë (catégories 1, 2 et 3)	5,1

Source : Böcker et Finger, 2016

En 2014, selon le ministère français de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, 75 300 000 kg i.a. de pesticides ont été vendus. La redevance rapporte annuellement environ 110 M€ (162 M\$ CA) principalement au bénéfice des agences de l'eau.

Malgré la mise en œuvre de cette redevance et des actions du plan Écophyto amorcé en 2008 visant à atteindre un objectif de diminution de l'usage des pesticides fixé à 50 % sur dix ans, l'utilisation des pesticides est restée stable de 2009 à 2012. De plus, selon le plan Écophyto II, les comportements des utilisateurs de pesticides présentent une faible élasticité-prix, c'est-à-dire qu'une forte augmentation du prix entraîne peu de changement de consommation compte tenu du manque de solutions alternatives aux pesticides et de l'aversion des agriculteurs pour la notion de risque. D'où la proposition, dans le cadre du plan Écophyto II amorcé en juin 2015, de mettre en place un nouvel instrument : les certificats d'économies de produits phytosanitaires (CEPP). Ceux-ci sont destinés à engager les distributeurs de produits phytosanitaires (coopératives et négociants) dans l'atteinte de l'objectif de diminution fixé. Les distributeurs de pesticides doivent maintenant proposer à leurs clients des services-conseils agronomiques permettant de réduire l'utilisation des pesticides. Aussi, les distributeurs qui n'ont pas réalisé suffisamment d'actions en vue de réduire de 20 % leurs ventes de produits sont taxés sur ces surplus de vente.

3.2.3 Norvège

De son côté, la Norvège applique des taxes environnementales sur les pesticides depuis 1988. La taxe est composée d'un taux de base et d'un taux additionnel. Le taux de base est une taxe appliquée à l'hectare (25 couronnes norvégiennes soit environ 4 \$ CA) multipliée par un facteur de risque englobant le risque pour la santé et l'environnement. Cinq catégories de pesticides commerciaux classent les pesticides en fonction de leurs risques (voir tableau 5). Les risques pour la santé sont basés sur les allégations inscrites sur les étiquettes européennes de pesticides et sur l'exposition lors de leur utilisation (formulation des pesticides) alors que les risques environnementaux sont évalués par leurs effets sur les espèces non ciblées et leur comportement dans l'environnement. Les résultats sont ensuite multipliés par la dose d'application à l'hectare de chaque produit, soit la dose maximale recommandée pour une culture donnée. Les biopesticides sont exemptés de taxe. En incluant un facteur de risque, la Norvège utilise un instrument économique qui comporte des assises scientifiques et qui incite les utilisateurs à changer leur comportement de consommation en se procurant des pesticides à plus faible risque. Les différentes catégories et leurs facteurs de risque sont présentés dans le tableau 5.

En 2014, 883 200 kg i.a. de pesticides homologués ont été vendus sur le territoire norvégien. En 2015, les fabricants et les importateurs ont versé aux autorités 50 M de couronnes norvégiennes (7,8 M\$ CA) de taxes sur les pesticides. Depuis l'entrée en vigueur de la taxe, un déclin des ventes des produits les plus à risque a été remarqué en conjonction avec l'augmentation des ventes des pesticides les moins à risque. En 2014, aucun pesticide de la catégorie la plus à risque (facteur de risque de 9) n'a été vendu.

Tableau 5. Facteurs de risque utilisés par la Norvège et taxe correspondante

Facteur de risque	Catégorie de pesticides	Taxes (\$ CA / ha)
0,5	Peu d'impacts sur la santé ET sur l'environnement	1,88
3	Peu d'impacts sur la santé et des impacts moyens sur l'environnement OU Impacts moyens sur la santé et peu d'impacts sur l'environnement	11,25
5	Peu d'impacts sur la santé et des impacts élevés sur l'environnement OU Impacts élevés sur la santé et peu d'impacts sur l'environnement	18,75
7	Impacts moyens sur la santé et des impacts élevés sur l'environnement OU Impacts élevés sur la santé et impacts moyens sur l'environnement	26,25
9	Impacts élevés sur la santé ET impacts élevés sur l'environnement	33,75

Source : Adapté de Böcker et Finger, 2016

3.2.4 Suède

Dès 1984, la Suède a imposé une taxe basée sur le volume de vente des pesticides pour cette année afin de réduire leur utilisation de 50 %. Ainsi, une taxe de 4 couronnes suédoises (0,61 \$ CA) par kilogramme d'i.a. a augmenté à 34 couronnes suédoises (5,20 \$ CA). Les sommes recueillies sont utilisées pour financer les programmes de réduction des pesticides.

Selon la Swedish Chemical Agency, sous l'autorité du ministère de l'Environnement et de l'Énergie, 10 500 000 kg i.a. homologués ont été vendus en 2014 sur le territoire suédois, ce qui représente une diminution de plus de 50 % par rapport aux ventes des années 1980. Cependant, cette diminution importante n'est pas uniquement attribuable à l'implantation de taxes, mais aussi à l'introduction de pesticides utilisés à faible dose et à l'application de la gestion intégrée des ennemis des cultures. Les recettes de 75 M de couronnes suédoises (11,5 M\$ CA), perçues en 2016, serviront principalement à financer des mesures de lutte contre la pollution au lieu des programmes de réduction des pesticides.

Résumé des instruments économiques californiens et européens

Le tableau 6 présente un résumé de ces différents instruments économiques déjà en place en Californie et dans certains pays européens selon l'objet de l'instrument, le type de taux associé à la taxe, le point d'imposition de cette taxe et l'utilisation des montants recueillis. Le Danemark, la France et la Norvège ont des systèmes de taxation où le taux est déterminé en fonction de critères de risque ou de toxicité des pesticides. La Californie et la Suède ont plutôt recours à une taxe uniforme pour tous les pesticides.

Tableau 6. Redevances ou taxes déjà en place dans certains pays européens et en Californie

Pays ou États	Objet visé	Taux de la taxe	Point de taxation	Utilisation des montants recueillis
Californie	Tous les pesticides	Taux uniforme pour tous les pesticides	– Vente au détail	– Financement de l'Agence californienne de protection de l'environnement
Danemark	Ingrédient actif	Taux en fonction du risque sanitaire ou environnemental	– Importateurs (vente en gros)	– Budget de l'État pour répondre aux mesures du Plan d'action national – Fond pour l'agriculture – Mesures pour une croissance verte
	Tous les pesticides, y compris les pesticides enrobant les semences, mais à l'exception des biopesticides			
France	Ingrédient actif	Taux en fonction du risque sanitaire ou environnemental	– Vente au détail – Distributeurs	– Pour répondre aux mesures du Plan d'action national – Traitement de l'eau
	Tous les pesticides, y compris ceux enrobant les semences			
Norvège	Ingrédient actif	Taux en fonction du risque sanitaire ou environnemental	– Fabricants – Importateurs – Vente en gros	– Budget de l'État
Suède	Tous les pesticides, à l'exception des biopesticides	Taux uniforme pour tous les pesticides	– Fabricants – Importateurs – Vente en gros	– Budget de l'État – Programmes agroenvironnementaux

Source : Adapté de Böcker et Finger, 2016

4. Instruments économiques de différents secteurs au Québec autres que celui des pesticides

Au cours des dernières années, le MELCC a introduit des instruments économiques dans différents secteurs en tenant compte du principe pollueur-payeur. Les sommes ainsi recueillies sont versées au Fonds vert. Ces modèles fonctionnent déjà depuis quelque temps et pourraient servir d'exemples ou de bases à l'introduction d'une redevance sur les pesticides. Deux exemples de redevance administrée par le MELCC sont présentés.

4.1 Redevance exigible pour l'utilisation de l'eau

Selon le *Règlement sur la redevance exigible pour l'utilisation de l'eau*, toutes les entreprises qui prélèvent 75 m³ d'eau et plus par jour doivent payer 0,0025 \$ par m³ d'eau utilisée. Celles qui prélèvent l'eau pour certaines activités spécifiques (production d'eau en bouteille, fabrication de boissons, de produits minéraux non métalliques, de pesticides et d'engrais, etc.) doivent payer 0,07 \$ par m³ d'eau utilisée. Le taux des redevances est indexé annuellement.

Les personnes assujetties à cette redevance doivent déclarer annuellement leur consommation d'eau au MELCC. La redevance ne s'applique pas aux exploitations agricoles ni à leurs activités. La redevance est calculée par l'utilisateur puis payée une fois par année lors du dépôt de la déclaration annuelle des prélèvements d'eau.

Les sommes recueillies permettent de réaliser des engagements gouvernementaux touchant la gestion de l'eau et l'acquisition de connaissances à ce sujet.

4.2 Redevance pour l'élimination des matières résiduelles

Les redevances pour l'élimination des matières résiduelles ont pour but de réduire les quantités de matières résiduelles qui sont éliminées et, par la même occasion, d'augmenter la durée de vie des lieux d'élimination.

Selon le *Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination des matières résiduelles*, les redevances régulières en 2019 sont de 12,48 \$ la tonne métrique de matières résiduelles éliminées. Des redevances supplémentaires de 10,58 \$ la tonne métrique sont aussi exigées une fois l'an jusqu'en 2023. Ces redevances sont ajustées annuellement selon l'indice des prix à la consommation.

Les redevances sont payables au MELCC quatre fois par année à date fixe par les exploitants de lieux d'élimination, selon la quantité de matières résiduelles reçues pour l'élimination au cours du trimestre visé par les redevances. À la fin de l'année, un comptable membre d'un ordre professionnel doit certifier l'évaluation de la quantité de matières résiduelles éliminées durant cette année au lieu d'élimination.

Des sommes recueillies sur la redevance régulière, 85 % sont redistribuées aux municipalités du Québec sous forme de subventions pour financer les activités liées à la préparation, à la mise en œuvre et à la révision de leur plan de gestion des matières résiduelles. Les sommes restantes financent des activités relatives à la gestion des matières résiduelles au MELCC. Pour ce qui est de

la redevance supplémentaire, 33 % sont aussi retournés aux municipalités pour leur gestion des matières résiduelles et 67 % contribuent essentiellement au financement du *Programme de traitement des matières organiques par biométhanisation et compostage*. Ce programme offre un soutien aux secteurs municipal et privé pour l'installation d'infrastructures de traitement de la matière organique par compostage ou par biométhanisation.

5. Éléments de réflexion pour le contexte québécois

Nous avons vu précédemment que plusieurs pays ou États ont instauré un système de taxe ou de redevance sur les pesticides. Avant de faire de même au Québec, il y a lieu d'établir d'abord les principes qui devraient guider le choix de l'instrument économique. Par la suite, nous devons analyser les systèmes déjà en place et nous en inspirer pour élaborer l'instrument économique le mieux adapté au Québec et qui répond aux principes directeurs retenus.

5.1 Principes directeurs

Dans le contexte québécois, l'implantation d'un instrument économique doit être perçue comme un élément à part entière de la gestion des pesticides sur le territoire. Celui-ci doit servir d'abord à orienter le choix des utilisateurs vers les produits les moins à risque et, de façon subséquente, à générer des revenus pour la réalisation d'activités liées à la réduction des risques des pesticides mentionnées à la section II.

À la lumière de ce qui se fait ailleurs et dans le contexte québécois, les principes directeurs suivants devraient guider le choix des instruments économiques :

- Prendre en compte le principe de pollueur-payeur, un des principes de la *Loi sur le développement durable* et évoqué aussi par le commissaire au développement durable dans le rapport du Vérificateur général du Québec sur les pesticides en milieu agricole du printemps 2016;
- Respecter les objectifs de la *Loi sur les pesticides*, notamment favoriser les méthodes alternatives aux pesticides et l'utilisation de ceux qui sont les moins à risque et les biopesticides;
- Respecter les orientations de la Stratégie québécoise sur les pesticides 2015-2018, soit de réduire l'utilisation des pesticides les plus à risque pour la santé et l'environnement;
- Avoir une mise en œuvre administrative simple;
- Générer un fonds suffisant pour assurer, en complément des mesures d'accompagnement, un financement d'actions concrètes visant à réduire l'utilisation des pesticides les plus à risque pour la santé et l'environnement;
- Avoir un impact économique modéré pour les entreprises, dans le but d'assurer leur compétitivité au niveau nord-américain.

5.2 Constats de l'étude comparative des pays européens

Dans le cadre de leur étude et de leur analyse, Thomas Böcker et Robert Finger parviennent à ces conclusions :

- L’efficacité d’une taxe sur les pesticides est limitée si elle n’est pas accompagnée d’autres mesures dont celle d’accompagnement des utilisateurs. Cependant, si une taxe est suffisamment élevée, l’utilisation du pesticide et les risques associés à son utilisation diminuent de façon importante;
- Pour les pays à l’étude (Danemark, France, Norvège et Suède), des pratiques d’achat massif et d’entreposage ont été observées avant l’entrée en vigueur d’une taxe ou de l’augmentation de celle-ci. Ainsi, les effets à court terme d’une taxe sont substantiellement moindres par rapport aux effets à long terme;
- Une taxe en fonction du risque pour la santé et pour l’environnement est plus avantageuse qu’une taxe uniforme pour l’ensemble des pesticides, puisqu’elle requiert moins de mesures d’accompagnement pour atteindre les objectifs fixés dans les diverses politiques des pays étudiés (Plan d’action national de France);
- Les taxes implantées sans mesures d’accompagnement ne mènent pas nécessairement à une diminution des dépassements des critères de qualité de l’eau.

En fait, bien qu’une certaine diminution des ventes soit atteignable, cette étude montre qu’il faut plusieurs années avant de remarquer une réduction probante des indicateurs de risque et encore plus de temps avant d’observer une diminution des dépassements des critères de vie aquatique dans les cours d’eau agricoles. Un encadrement plus complet de l’activité agricole est nécessaire pour intensifier l’effet des instruments économiques retenus (implantation de bonnes pratiques, réduction de la dérive des pesticides lors de leur application, gestion intégrée des ennemis des cultures, etc.), ce qui est prévu dans le cadre de la Stratégie québécoise sur les pesticides 2015-2018 et de la Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture 2011-2021.

5.3 Éléments à considérer menant au choix de l’instrument économique au Québec

Le droit des gouvernements fédéral et provinciaux de taxer est reconnu dans la *Loi constitutionnelle de 1867*. La Constitution précise que le gouvernement fédéral a le pouvoir exclusif de prélever des impôts par tout mode de taxation alors que les gouvernements provinciaux ont une compétence exclusive en matière d’imposition directe dans leur province à des fins provinciales. Plus précisément, une taxe constitue une taxe directe si elle est exigée de la personne même à qui l’on veut la faire supporter, c’est-à-dire lorsqu’elle est réellement payée par la personne qui est imposée.

Au Canada et au Québec, un produit antiparasitaire qui ne fait pas partie de la classe domestique et qui est étiqueté en conformité avec le *Règlement sur les produits antiparasitaires* est détaxé (TPS et TVQ) s’il a au moins un usage agricole. Les semences non enrobées ou enrobées d’un pesticide, destinées à l’ensemencement, sont également détaxées.

Les éléments à considérer qui permettront de faire le choix d’un instrument économique sont les suivants :

- L’objet visé par l’instrument économique, soit les pesticides ou les activités retenues;
- Les taux;
- L’intervenant visé;

- L'impact de l'instrument économique proposé.

5.3.1 Objet visé par l'instrument économique

Pesticides

La plupart des instruments économiques présentés précédemment visent l'ingrédient actif d'un pesticide, sauf dans l'État de la Californie où le produit commercial est taxé. L'ingrédient actif est porteur de l'activité antiparasitaire. Il est aussi responsable des impacts et des risques potentiels pour la santé et l'environnement d'un pesticide.

Il est aussi possible de baser un instrument sur des éléments comparables d'un produit à l'autre, notamment la dose d'ingrédient actif nécessaire pour traiter un hectare. En raison du nombre élevé des possibilités de doses à l'hectare pour les pesticides ou pour un même pesticide selon le traitement, l'instrument basé sur la dose se révèle complexe à déterminer dans un premier temps, bien que la Norvège tienne compte de ce facteur.

Selon l'information disponible, seuls la France et le Danemark imposent une taxe sur les semences enrobées. La Norvège et le Danemark excluent nommément les biopesticides de leur taxe.

Activités

Un instrument économique pourrait être mis en place en fonction des activités d'utilisation des pesticides (application aérienne, usage aquatique, etc.) et du risque associé à ces activités. Toutefois, la mise en place d'un instrument économique basé sur les activités réalisées sans tenir compte des pesticides à appliquer ne reflète pas adéquatement le risque pour la santé et l'environnement des ingrédients actifs. L'application d'un pesticide plus à risque aura plus d'impact que celui d'un pesticide à faible risque, quel que soit le milieu récepteur.

5.3.2 Choix du taux

Dans les pays ou États présentés précédemment, les instruments économiques peuvent être regroupés selon deux taux utilisés : les instruments à taux uniforme pour tous les pesticides ou les instruments ayant un taux en fonction du risque pour la santé et l'environnement.

A) Taux uniforme pour tous les pesticides

La taxe de la Californie ou de la Suède offre une plus grande simplicité de mise en œuvre puisque tous les pesticides sont taxés de la même manière. Toutefois, le seul choix qui s'offre à celui qui ne veut pas déboursier plus pour l'achat d'un pesticide est de ne pas en utiliser. À première vue, un taux uniforme pourrait encourager l'utilisation de méthodes alternatives telles que la production biologique ou l'adoption de la gestion intégrée des ennemis des cultures. Un taux uniforme ne permet cependant pas de distinguer les différents pesticides en fonction de leurs risques pour la santé et pour l'environnement.

B) Taux en fonction du risque pour la santé et l'environnement

Un instrument économique basé sur le risque pour la santé et l'environnement prend en compte le principe de pollueur-payeur, puisqu'il attribue un taux plus élevé aux pesticides plus à risque. De plus, l'étude de Böcker et Finger (2016) démontre que les taxes en fonction du risque sont plus avantageuses que les taxes à taux uniforme, car elles requièrent moins de mesures d'accompagnement pour atteindre les objectifs fixés par les pays étudiés. Cependant, leur mise en œuvre est plus complexe, étant donné qu'elles nécessitent la détermination de critères pour définir les différentes catégories de risque. Un trop grand nombre de catégories pourrait complexifier l'instauration d'un tel instrument économique.

En Norvège et en France, où le taux est appliqué en fonction du risque, les utilisateurs ont modifié leurs comportements d'achats en ayant davantage recours à des pesticides présentant moins de risque. Par contre, les quantités totales de pesticides utilisés sont semblables, voire plus élevées. Cela s'explique par le fait que plusieurs pesticides moins à risque, par exemple le soufre, nécessitent de plus grandes doses ou des passages plus fréquents pour une même efficacité qu'un pesticide plus à risque. Au Danemark, ce type d'instrument a cependant occasionné l'abandon de l'utilisation de certains produits à risque élevé.

C) Taux en fonction des risques de l'activité

Au Québec, les droits exigibles pour un permis ou un certificat relatif à la vente ou à l'utilisation des pesticides varient selon l'étendue ou l'importance des activités et, implicitement, selon leur catégorie ou sous-catégorie. Les droits exigibles pourraient être modifiés en fonction du risque. Ainsi, le coût d'un permis pourrait inclure le coût de délivrance du permis auquel s'ajouterait une prime liée au risque que représente l'activité pour l'environnement et la santé. Bien que cet instrument soit relativement simple à mettre en place, il risque d'avoir peu d'impact sur le comportement des utilisateurs de pesticides. Les demandeurs de permis pourraient continuer leur activité malgré la hausse du permis et ne seraient pas nécessairement sensibilisés à la réduction de l'utilisation des pesticides les plus à risque. Actuellement, la révision du système d'autorisation découlant de l'adoption du projet de loi modifiant la *Loi sur la qualité de l'environnement* (projet de loi n°102) est basée sur le risque que représente une activité.

5.3.3 Intervenants visés

Les dispositions légales et réglementaires en vigueur au Québec permettent d'avoir diverses options sur le choix de l'intervenant qui se verrait imposer cet instrument économique.

Imposition à l'utilisateur ou à l'acheteur du pesticide

Une redevance pourrait être imposée à l'acheteur du produit, habituellement l'utilisateur. Ce choix a été fait en Californie et en France. En retenant le scénario d'une redevance comme celle de la France selon le risque de l'activité ou du pesticide, cette option a l'avantage de s'assurer que la taxe ou la redevance est imposée directement à celui qui utilise le pesticide, ce qui peut amener les changements de comportement voulus en favorisant l'utilisation d'un pesticide à faible risque, moins taxé qu'un pesticide plus à risque.

Cette option peut soulever toutefois une complexité administrative puisqu'elle viserait chaque transaction de vente au détail de pesticides dans près de 350 établissements au Québec. Un système de perception propre à la vente des pesticides devrait être créé.

Imposition au titulaire d'un permis de vente en gros

La Suède, la Norvège et le Danemark imposent la taxe ou la redevance au niveau des importateurs et des vendeurs en gros. Ce choix permet de réduire le nombre d'intervenants visés et de faciliter les coûts de mise en œuvre, d'application et de contrôle de la mesure. Dans le contexte québécois, la mise en œuvre de cette mesure serait facilitée par le régime existant des permis de vente en gros et par l'obligation actuelle des déclarations annuelles de vente par ces 120 titulaires.

Un des principes directeurs retenus est la simplicité de la mise en œuvre d'un instrument économique. Ainsi, un instrument qui peut être imposé à un nombre limité d'intervenants est favorisé au Québec. De plus, l'aspect de la sensibilisation peut être atteint par d'autres mesures complémentaires à l'instrument économique.

5.3.4 Valeur de l'instrument économique imposé

Comme mentionné précédemment, la demande des pesticides est considérée comme ayant une faible élasticité-prix. Cette notion reflète la réaction de la demande face à une variation du prix des pesticides. Böcker et Finger (2016) concluent donc qu'une taxe doit être suffisamment élevée pour un pesticide donné, pour que son utilisation et les risques qui y sont associés diminuent de façon importante. À l'inverse, une taxe trop faible ne peut, à elle seule, permettre d'atteindre la réduction souhaitée des quantités de pesticides utilisés ou des risques qu'ils présentent.

Lors de la détermination de la valeur de l'instrument, il faut donc considérer d'une part qu'une valeur trop élevée pourrait nuire à la compétitivité des entreprises du Québec dans un marché nord-américain. D'autre part, les sommes amassées doivent être assez substantielles d'abord pour couvrir les coûts de la mise en œuvre de la mesure, mais surtout, pour modifier les comportements d'utilisation des pesticides et pour soutenir les mesures d'accompagnement qui cadrent avec les objectifs de l'instrument.

6. Types d'instruments économiques pour les pesticides pouvant être implantés au Québec

Étant donné le régime de permis et de certificats en vigueur au Québec et à la lumière des données sur les instruments économiques précédemment présentées, deux scénarios sont retenus puisqu'ils sont davantage adaptés au contexte québécois. Ils sont présentés ici :

- 1) *Révision des droits exigibles pour les permis et les certificats relatifs à la vente et à l'utilisation des pesticides en fonction du risque des activités autorisées;*
- 2) *Redevance sur les pesticides en fonction du risque pour la santé et l'environnement.*

6.1 Révision des droits exigibles pour les permis et les certificats relatifs à la vente et à l'utilisation des pesticides en fonction du risque des activités autorisées

Les droits exigibles pour les permis et les certificats pourraient varier selon le risque que représentent les activités de chaque catégorie de permis et des certificats qui leur sont associés. Par exemple, les droits exigibles pour un permis de sous-catégorie C1, « Application par aéronef » seraient revus à la hausse étant donné que cette activité comporte des risques plus importants. De même, les droits exigibles pour obtenir des permis des catégories A à D pourraient présenter une plus grande variabilité qu'actuellement (voir tableau 2), puisque les risques s'avèrent moins importants lors d'activités de vente (permis A et B) que lors de l'utilisation des pesticides (permis C et D). Il serait nécessaire d'analyser chacune des activités autorisées par le permis et le certificat, y compris le certificat d'agriculteur et d'aménagiste forestier afin d'en déterminer le risque relatif. Un montant proportionnel au risque pourrait être demandé lors de la première demande ou du renouvellement du permis.

Des catégories ou sous-catégories supplémentaires pourraient également être exigées pour réaliser des activités spécifiques d'utilisation de pesticides qui présentent davantage de risques ou pour recourir à des techniques plus à risque, et ce, à l'intérieur d'une même sous-catégorie de permis. Par exemple, un titulaire de permis de sous-catégorie C4, « Application en horticulture ornementale », qui voudrait traiter un arbre (risque d'exposition important des citoyens et des espèces non ciblées, grand périmètre traité, etc.) pourrait payer des droits plus élevés pour l'obtention d'un permis supplémentaire, comparativement à un autre qui voudrait seulement traiter les pelouses ou les plates-bandes. Les critères d'évaluation du risque des différentes activités devraient alors être élaborés.

Avantages

- Mise en œuvre administrative simple, puisque les droits revus à la hausse seraient exigibles lors du renouvellement du permis ou du certificat;
- Sensibilisation de l'utilisateur au niveau de risque de l'activité qu'il accomplirait; un lien est établi entre les activités considérées comme plus à risque et les montants à la hausse.

Inconvénients

- Ne favoriserait pas directement le respect des orientations de la Stratégie québécoise sur les pesticides 2015-2018, soit de réduire l'utilisation des pesticides les plus à risque pour la santé et l'environnement, puisque la redevance serait établie selon le risque des activités accomplies et non le risque des pesticides utilisés;
- Ne permettrait pas de faire un lien entre les droits exigibles pour un permis ou un certificat et l'utilisation des pesticides à risque. Par exemple, un certifié pourrait déboursier un montant plus élevé pour obtenir son certificat dont les activités d'application des pesticides sont jugées à risque sans pour autant utiliser de pesticides à risque;
- Ne favoriserait pas le respect de certains objectifs de la *Loi sur les pesticides*, notamment de recourir à des solutions alternatives aux pesticides, car un permis serait nécessaire même si un utilisateur réduisait sa consommation de pesticides ou s'il employait de plus en plus de biopesticides;
- Les critères d'évaluation du risque des activités pourraient être subjectifs.

6.2 Redevance sur les pesticides en fonction du risque pour la santé et l'environnement

Comme proposé dans les exemples européens, une redevance pourrait être appliquée sur la quantité de pesticides vendue avec un taux déterminé en fonction du risque pour la santé et l'environnement que présente le pesticide. Ainsi une classe de risques serait attribuée à chaque pesticide et un taux de redevance serait associé à chaque classe de risque. Les pesticides d'une même classe auraient donc le même taux de redevance.

Cette redevance s'appliquerait aux pesticides d'usage restreint, agricole, commercial, et industriel (classes 1, 2 et 3) et aux pesticides enrobant les semences (classe 3A). Les pesticides d'usage domestique ne seraient pas visés, puisque des pesticides sont déjà interdits en vertu du *Code de gestion des pesticides* et que la Stratégie prévoit tripler le nombre de pesticides interdits en milieu urbain. De plus, afin de favoriser le recours aux biopesticides, ceux-ci ne seraient pas visés par cette redevance.

Les classes de risques pourraient être établies à partir de :

- critères de toxicité pour la santé :
 - la toxicité chronique (cancérogénicité, effets sur le développement et la reproduction, génotoxicité et effets de perturbation du système endocrinien);
 - la toxicité aiguë (DL₅₀ orale et cutanée et CL₅₀ par inhalation);
- critères de toxicité pour les espèces non ciblées, soit les abeilles, les oiseaux et les poissons (DL₅₀ ou CL₅₀);
- critères de comportement des pesticides dans l'environnement (persistance et mobilité).

Ces critères sont basés sur des données scientifiques probantes, normées et reconnues, soit celles qui apparaissent dans les documents de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) ou de l'United States Environmental Protection Agency (USEPA).

Afin d'assurer une cohérence et une simplicité administrative de mise en œuvre de cette redevance, une révision de la classification réglementaire des pesticides serait envisagée. Ainsi les critères de classification actuels reposant uniquement sur la classification fédérale (usages restreint, agricole, commercial ou industriel) seraient revus. Les pesticides (ingrédients actifs) seraient regroupés en fonction de leur risque pour la santé et pour l'environnement ou leur type d'utilisation.

L'imposition de la redevance pourrait s'appliquer aux titulaires d'un permis de vente en gros, puisqu'ils ont déjà visé par l'obligation de déclarer annuellement leurs ventes de pesticides effectuées sur le territoire québécois. Le paiement de la redevance aux instances gouvernementales pourrait être exigé au moment de la transmission annuelle de la déclaration des pesticides vendus. Toutefois, parce que les activités d'importation d'un pesticide sur le territoire québécois de même que la fabrication de pesticides destinés au marché du Québec ne sont pas couvertes par les permis actuels, il faudrait remédier à cette situation. Les activités autorisées dans l'actuel permis de vente en gros pourraient inclure ces nouvelles activités. Tous les titulaires de ce permis auraient alors l'obligation de déclarer l'introduction ou la fabrication de pesticides au Québec destinés à la vente ou à leur utilisation ainsi que de verser la redevance selon le taux établi.

Avantages

- Permettrait de réduire l'utilisation des pesticides les plus à risque pour la santé et l'environnement en respect de la Stratégie québécoise sur les pesticides 2015-2018;
- La redevance serait directement liée aux risques que représente le pesticide; plus le risque serait élevé, plus importante serait la redevance versée, cela en prenant en compte le principe de pollueur-payeur et en respectant l'objectif de la Stratégie québécoise sur les pesticides 2015-2018 qui vise à favoriser l'utilisation des pesticides les moins à risque;
- Pourrait favoriser le recours à des méthodes alternatives aux pesticides et l'utilisation de biopesticides, car ceux-ci ne seraient pas visés par une redevance, cela dans le respect des objectifs de la *Loi sur les pesticides*;
- La toxicité des pesticides est basée sur des critères scientifiques reconnus.

Inconvénients

- La mise en œuvre, le contrôle et la perception de la redevance auprès des premiers importateurs seraient plus complexes qu'un instrument basé sur les droits exigibles des permis et des certificats;
- Ajout d'exigences réglementaires et hausse des formalités administratives qui s'y rattachent pour les vendeurs, les fabricants et les distributeurs;
- Modification nécessaire à la *Loi sur les pesticides* pour y prévoir un nouveau permis relatif aux activités d'introduction de pesticides sur le territoire québécois; peut causer un délai d'introduction de l'instrument économique en attendant l'entrée en vigueur du nouveau permis;
- Étant donné que la redevance serait perçue auprès des titulaires d'un permis de vente en gros de pesticides, le transfert de ce montant aux produits visés par la redevance lors de la revente

aux distributeurs ou de la vente aux particuliers ne serait pas totalement assuré et ainsi les comportements d'utilisation des pesticides les plus à risque pourraient ne pas être modifiés.

7. Conclusion

Tel que présenté, certains pays se sont dotés d'instruments économiques sur les pesticides avec pour objectif de réduire la consommation de ces produits. Böcker et Finger (2016) observent toutefois des variabilités dans l'atteinte de cet objectif.

Étant donné le régime de permis et de certificats actuellement en vigueur au Québec et à la lumière des instruments économiques qui sont en place ailleurs, les deux types d'instruments qui s'adaptent le mieux au contexte québécois seraient :

- 1) La révision des droits exigibles pour les permis et les certificats relatifs à la vente et à l'utilisation des pesticides en fonction du risque des activités autorisées;
- 2) Une redevance sur les pesticides en fonction du risque pour la santé et l'environnement.

L'avantage du premier est la simplicité de la mise en place de l'instrument par le gouvernement. Toutefois, cet instrument économique est peu lié à la notion de quantité et de risque et n'incite donc pas les utilisateurs à limiter leur consommation de pesticides les plus à risque. Les coûts seraient possiblement redistribués aux clientèles des titulaires d'un permis sans réelle considération du risque environnemental ou sanitaire de certains pesticides.

La deuxième proposition ne présente pas ces inconvénients. De plus, le taux de redevance serait déterminé à partir d'une quantité et d'une classe de risque pour la santé et l'environnement. Cette proposition est plus complexe à administrer que la première. Toutefois, elle tient compte du principe de pollueur-payeur puisqu'un utilisateur de pesticides à risque plus élevé débourserait davantage que celui qui utiliserait un pesticide à risque moins élevé. Selon le constat fait en Europe, le taux d'une redevance doit être élevé pour réduire l'utilisation en raison de la faible élasticité-prix des pesticides. De plus, toujours selon l'étude de Böcker et Finger (2016), une redevance sur les pesticides doit être soutenue également par des mesures d'accompagnement et des mesures réglementaires afin d'atteindre des objectifs de réduction de l'utilisation.

Cette analyse permet de conclure que le recours à une redevance réglementaire (proposition 2) est la meilleure avenue pour le Québec. Cette proposition nécessite encore des éléments à préciser, notamment en ce qui concerne la détermination des classes des pesticides. Il devra aussi y avoir une harmonisation avec d'autres programmes gouvernementaux, entre autres ceux offerts par la Financière agricole du Québec, afin de s'assurer de la cohérence des mesures proposées.

Fort de cette réflexion, le MELCC continuera son analyse du scénario retenu. L'introduction d'instruments économiques est un objectif de la Stratégie québécoise sur les pesticides 2015-2018 et rejoint l'une des recommandations du Vérificateur général du Québec dans son rapport sur les pesticides en milieu agricole, soit de *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 que ceux de précaution, de prévention et de pollueur-payeur.*

Des modifications légales et réglementaires sont prévues dans le cadre de la Stratégie québécoise sur les pesticides. D'ailleurs, ces modifications, ainsi que les modalités de ces instruments économiques, feront l'objet de consultations en temps opportun.

Références bibliographiques

BÖCKER, T. ET R. FINGER (2016). *European Pesticide Tax Schemes in Comparison: An analysis of Experiences and Developments*. Sustainability, vol. 8, n° 4, p. 378, www.mdpi.com/2071-1050/8/4/378.

CALIFORNIA DEPARTMENT OF FOOD AND AGRICULTURE (2015) : *California Agricultural Statistics Review, 2014-2015*, récupéré le 7 mars 2017 de : www.cdфа.ca.gov/statistics/PDFs/2015Report.pdf

GOUVERNEMENT DU CANADA (2016) : *Règlement sur les frais relatifs aux produits antiparasitaires*, récupéré le 22 avril 2019 de : www.gazette.gc.ca/rp-pr/p1/2016/2016-06-11/html/reg3-fra.php

GOUVERNEMENT DU CANADA (2019) : *Règlement fixant les prix à payer pour la prestation du service d'évaluation des demandes relatives aux produits antiparasitaires par Sa Majesté du chef du Canada ou en son nom, pour le droit ou l'avantage de fabriquer ou de vendre un produit antiparasitaire au Canada et pour la fixation des limites maximales de résidus à l'égard d'un produit antiparasitaire (DORS/97-173)*, récupéré le 22 avril 2019 de : laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-97-173/page-2.html

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT (2018). *Données de vente des produits phytopharmaceutique 2011 à 2015*, Agreste, La statistique, l'évaluation et la prospective agricole, récupéré le 2 mai 2019 de : agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Donneesventeproduitsphytosanitaires_2011-2015_nov2018_V2.pdf

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT ET MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE (2015). *Plan Écophyto II*, récupéré le 1^{er} septembre 2016 de : agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/151022_ecophyto.pdf

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (2019). *Bilan des ventes de pesticides au Québec 2017*, récupéré de www.environnement.gouv.qc.ca/pesticides/bilan/index.htm

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE (2015) : *Les pollutions par les engrais azotés et les produits phytosanitaires : coûts et solutions*. Études et documents, économie et évaluation, n° 136, décembre 2015, récupéré le 20 septembre 2016 de : <http://www.eauetbio.org/wp-content/uploads/2016/02/ED136.pdf>

MINISTRY OF ENVIRONMENT AND FOOD OF DENMARK, BEKÆMPELSESMIDDELSTATISTIK (2009). *The Danish Environmental Protection Agency*, récupéré le 26 août 2016 de : <https://eng.mst.dk/chemicals/pesticides/pesticides-statistics/agriculture-etc/>

SAMUEL, O., S. DION, L. ST-LAURENT ET M.H. APRIL (2012). *Indicateur de risque des pesticides du Québec – IRPeQ – Santé et environnement*. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Institut national de la santé publique du Québec, récupéré le 2 septembre 2016 de : www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1504_IndicRisquesPesticides_2eEdition.pdf

SANTÉ CANADA (2019). *Rapport sur les ventes de produits antiparasitaires en 2016*, Gouvernement du Canada, récupéré le 22 avril 2019 de : www.canada.ca/fr/sante-canada/services/securite-produits-consommation/rapports-publications/pesticides-lutte-antiparasitaire/plans-rapports/rapport-concernant-ventes-produits-anitparasitaires.html

STATE OF CALIFORNIA (2016). *Pesticides Sold in California for Year: 2014*, California Department of Pesticide Regulation, récupéré le 1^{er} septembre 2016 de : www.cdpr.ca.gov/docs/mill/nopdsold.htm

STATE OF CALIFORNIA (2016). *Product Compliance Branch Mill Assessment: Frequently Asked Questions*, California Department of Pesticide Regulation, récupéré le 26 août 2016 de : www.cdpr.ca.gov/docs/mill/q&a.pdf

SWEDISH CHEMICALS AGENCY (KEMI) (2014). *Försålda kvantiteter av bekämpningsmedel*, récupéré le 19 août 2016 de : <https://www.kemi.se/en/statistics/quantities-of-sold-pesticides>

VÉRIFICATEUR GÉNÉRAL DU QUÉBEC (2016). *Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2016-2017. Rapport du commissaire au développement durable - Printemps 2016*, récupéré le 24 août 2016 de : www.vgg.gouv.qc.ca/fr/fr_publications/fr_rapport-annuel/fr_2016-2017-CDD/fr_Rapport2016-2017-CDD.pdf



**Environnement
et Lutte contre
les changements
climatiques**

Québec

