

Utilisation de pesticides et pratiques de lutte antiparasitaire des viticulteurs canadiens en 2005

Conclusions de l'Enquête sur la protection des cultures de 2005 menée par la Division de l'agriculture de Statistique Canada, pour le compte d'AAC – Centre de la lutte antiparasitaire, Programme de réduction des risques liés aux pesticides

**Rapport préparé par :
Programme de réduction des risques liés aux pesticides
Centre de la lutte antiparasitaire
Agriculture et Agroalimentaire Canada**

Décembre 2009

Pour tout renseignement sur le contenu, veuillez communiquer avec le :

Programme de réduction des risques liés aux pesticides

[Centre de lutte antiparasitaire, AAC](#)

Sommaire

Les agriculteurs canadiens utilisent une variété de méthodes et d'outils pour protéger leurs cultures contre les effets des mauvaises herbes, des maladies et des insectes ravageurs. Les pesticides sont couramment utilisés dans les systèmes agricoles conventionnels, de pair avec d'autres méthodes de lutte intégrée comme la rotation des cultures, la culture, la prédiction et l'utilisation d'agents biologiques. Bien que l'utilisation de pesticides soit réglementée au Canada, il existe encore peu de données sur leur usage. L'Enquête sur la protection des cultures était une enquête à participation volontaire qui visait à recueillir pour la première fois des données de référence sur les quantités et les types de pesticides utilisés ainsi que sur les pratiques de lutte antiparasitaire en usage au pays en 2005. Ce projet pilote avait pour but de déterminer s'il était possible de recueillir de tels renseignements. L'enquête a été réalisée de janvier à mars 2006 par Statistique Canada, grâce à un financement d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC). Le présent article décrit quelques conclusions importantes en matière de lutte antiparasitaire pour la viticulture canadienne en 2005.

Les présentes données proviennent de 536 fermes de viticultures situées au Québec, en Ontario et en Colombie-Britannique. Bien qu'elles ne représentent que 31,4 % des fermes de viticultures du Canada, elles comptent pour 91,3 % de la superficie productive de viticulture visée par l'enquête, en raison de la taille de leurs opérations. La superficie représentée par chacune des régions varie considérablement. La superficie visée par l'enquête au Québec totalisait 186 hectares, alors que celle de la Colombie-Britannique totalisait 2 263 hectares et celle de l'Ontario, 5 570 hectares. Des différences régionales se dégageaient dans toutes les catégories de questions de l'enquête; cependant, nous n'abordons pas dans le présent rapport les causes particulières qui expliqueraient ces différences (p. ex. le climat).

Les pesticides sont des outils de lutte antiparasitaire utilisés par les producteurs pour lutter contre les insectes, les maladies et les mauvaises herbes qui sont dépistés dans leurs exploitations. Presque 250, 000 kg d'ingrédients actifs servant à la lutte antiparasitaire ont été appliqués à 93,7 % de la superficie productive, bien que ces chiffres variaient d'un produit à l'autre et d'une région à l'autre. Des fongicides ont été appliqués sur la majeure partie de la superficie dans chacune des provinces, représentant 91,3 % de la superficie productive. Il s'agissait de la plus grande source d'ingrédients actifs (216 007 kg) appliquée en 2005. Des insecticides ont été appliqués sur une grande partie de la superficie productive en Ontario (74,9 %), alors qu'ils ont été appliqués en proportion moins grande de la superficie productive en Colombie-Britannique (30,7 %) et au Québec (19,9 %). Des herbicides ont été appliqués sur une petite partie de la superficie en Ontario (50,5 %), mais ils représentaient une plus grande quantité d'ingrédients actifs en kilogrammes que d'insecticides (figure 2). Tant le Québec que la Colombie-Britannique ont appliqué des herbicides sur une superficie plus grande et ces applications ont représenté une plus grande quantité d'ingrédients actifs que les insecticides.

Du soufre, utilisé dans la lutte contre l'oïdium de la vigne, a été appliqué sur la plus grande superficie et représentait une quantité plus grande d'ingrédients actifs en kilogrammes que toutes les autres applications de pesticides combinées. Du mancozèbe et du captane ont également été utilisés régulièrement, principalement contre le mildiou. L'herbicide le plus fréquemment appliqué a été le glyphosate.

L'utilisation des insecticides variait beaucoup d'une province à l'autre. Il a également été démontré que chaque région était affligée par la présence d'un insecte ravageur distinct. En Ontario, l'insecticide le plus fréquemment utilisé selon les régions était la perméthrine, suivi de l'acétamipride. L'ingrédient actif appliqué le plus souvent, en kilogrammes, était le carbaryl, suivi de l'azinphos-méthyl. Ce dernier est un organophosphate dont l'utilisation au Canada sera éliminée graduellement d'ici 2012.

La plupart des viticulteurs canadiens ont fait un usage responsable des pesticides; ils ont adopté uniformément des procédures d'application adéquates, en accordant une attention particulière à certains détails comme le maintien de faibles vitesses de déplacement pour les pulvérisateurs, la planification des pulvérisations d'insecticide en fonction des stades de développement des insectes et l'utilisation des outils mis à leur disposition afin de les aider à prendre des décisions concernant la pulvérisation. Ces pratiques permettent de réduire l'impact des produits de lutte antiparasitaire sur les organismes non visés et l'environnement. En plus d'utiliser des pesticides, certains viticulteurs canadiens ont eu recours à une gamme variée de techniques culturales pour lutter contre les insectes, les maladies et les mauvaises herbes, ce qui caractérise une méthode intégrée de lutte antiparasitaire.

Table des matières

Sommaire	2
Liste des figures.....	5
Liste des annexes.....	6
1 Introduction	8
2 Méthodologie	9
3 Résultats.....	10
3.1 Méthodes générales de lutte antiparasitaire	10
3.1.1 Utilisation générale des pesticides	10
3.1.2 Consignation d'information sur la pulvérisation	12
3.1.3 Méthodes de pulvérisation des pesticides	13
3.1.4 Intensité de l'utilisation de pesticides.....	14
3.2 Présence des ravageurs	15
3.3 Résistance.....	17
3.4 Pratiques de lutte antiparasitaire selon le type de ravageur	19
3.4.1 Insectes ravageurs.....	20
3.4.2 Maladies.....	25
3.4.3 Mauvaises herbes.....	29
Conclusion	31
Annexe A – Tableaux statistiques	33

Liste des figures

Figure 1	Superficie consacrée à la viticulture au Canada en 2005, par région.....	8
Figure 2	Superficie totale traitée avec des pesticides et nombre total de kilogrammes d'ingrédients actifs appliqués par les viticulteurs des provinces choisies ¹ en 2005.....	11
Figure 3	Support utilisé pour consigner l'utilisation des pesticides selon les provinces choisies et la superficie consacrée à la viticulture ¹ en 2005	12
Figure 4	Méthodes de pulvérisation en fonction des provinces choisies et de la superficie consacrée à la viticulture ¹ en 2005.....	13
Figure 5	Taux d'application des pesticides en fonction des provinces choisies et de la superficie consacrée à la viticulture ¹ en 2005.....	14
Figure 6	Présence de ravageurs comparativement aux cinq années précédentes en fonction des provinces choisies et de la superficie consacrée à la viticulture ¹ , en 2005.....	15
Figure 7	Perception par des viticulteurs de la résistance des ravageurs aux traitements de pesticides dans les provinces choisies, aire de culture ¹ , en 2005	17
Figure 8	Pratiques utilisées pour prévenir la résistance des ravageurs aux pesticides chimiques dans les provinces choisies, selon la superficie consacrée à la viticulture ¹ en 2005...	18
Figure 9	Insecte le plus répandu en fonction des provinces choisies et de la superficie consacrée à la viticulture ¹ en 2005	20
Figure 10	Méthodes préventives de lutte contre l'insecte le plus répandu en fonction des provinces choisies et de la superficie consacrée à la viticulture en 2005	21
Figure 11	Pratiques dépendantes des pesticides utilisées pour lutter contre l'insecte le plus répandu en fonction des provinces choisies et de la superficie consacrée à la viticulture en 2005.....	22
Figure 12	Insecticides les plus couramment utilisés pour lutter contre les insectes en fonction des provinces choisies et de la superficie consacrée à la viticulture en 2005.....	24
Figure 13	Méthodes de lutte contre la maladie la plus fréquemment déclarée en fonction des provinces choisies et de la superficie consacrée à la viticulture ¹ en 2005.....	25
Figure 14	Outils ou méthodes utilisés par les viticulteurs pour prendre les décisions relatives à l'application de fongicides en fonction des provinces choisies et de la superficie consacrée à la viticulture ¹ en 2005.....	26
Figure 15	Fongicides les plus couramment utilisés pour lutter contre les maladies en fonction des provinces choisies et de la superficie consacrée à la viticulture ¹ en 2005.....	28
Figure 16	Méthodes de lutte contre les mauvaises herbes utilisées par les viticulteurs en fonction des provinces choisies en 2005	29
Figure 17	Herbicides les plus couramment utilisés pour lutter contre les mauvaises herbes en fonction des provinces choisies et de la superficie totale consacrée à la viticulture ¹ en 2005	30

Liste des annexes

Tableau A. 1 Sommaire de l'utilisation des pesticides en viticulture dans des provinces choisies ¹ , en 2005	33
Tableau A. 2 Utilisation des pesticides en viticulture dans des provinces choisies ¹ en 2005	34
Tableau A. 3 Utilisation des pesticides en viticulture au Québec en 2005	35
Tableau A. 4 Utilisation des pesticides en viticulture en Ontario en 2005	36
Tableau A. 5 Utilisation des pesticides en viticulture en Colombie-Britannique en 2005	37
Tableau A. 6 Sommaire de l'intensité de l'utilisation des pesticides en viticulture en fonction de la province et du type de pesticide en 2005	38
Tableau A. 7 Intensité de l'utilisation des pesticides en viticulture dans les provinces choisies ¹ en 2005	39
Tableau A. 8 Intensité de l'utilisation des pesticides en viticulture, au Québec, en 2005.....	40
Tableau A. 9 Intensité de l'utilisation des pesticides en viticulture, en Ontario, en 2005.....	41
Tableau A. 10 Intensité de l'utilisation des pesticides en viticulture, en Colombie-Britannique, en 2005	42
Tableau A. 11 Format utilisé pour tenir les registres des pesticides appliqués en fonction des viticulteurs des provinces choisies en 2005.....	43
Tableau A. 12 Information consignée dans les registres par les viticulteurs des provinces choisies en 2005	43
Tableau A. 13 Pratiques de pulvérisation utilisées par les viticulteurs des provinces choisies en 2005	44
Tableau A. 14 Présence d'insectes comparativement aux cinq années précédentes pour les viticulteurs des provinces choisies en 2005.....	45
Tableau A. 15 Mesures prévues par les viticulteurs pour réduire les problèmes liés aux insectes dans les provinces choisies en 2005	45
Tableau A. 16 Viticulteurs des provinces choisies déclarant avoir eu à combattre de nouveaux insectes en 2005.....	46
Tableau A. 17 Insectes les plus fréquemment déclarés par les viticulteurs des provinces choisies en 2005	46
Tableau A. 18 Méthodes utilisées par les viticulteurs pour lutter contre l'insecte le plus fréquemment déclaré dans les provinces choisies en 2005.....	47
Tableau A. 19 Incidence des maladies comparativement aux cinq années précédentes pour les viticulteurs des provinces choisies en 2005.....	48
Tableau A. 20 Plan d'action prévu par les viticulteurs pour réduire les problèmes de maladies dans les provinces choisies en 2005	48
Tableau A. 21 Viticulteurs des provinces choisies déclarant avoir eu à lutter contre de nouvelles maladies en 2005.....	49
Tableau A. 22 Maladie la plus fréquemment déclarée par les viticulteurs des provinces choisies en 2005	49
Tableau A. 23 Outils ou méthodes servant à prendre des décisions quant à l'application des fongicides utilisées par les viticulteurs des provinces choisies en 2005	50
Tableau A. 24 Méthodes servant à lutter contre la maladie la plus fréquemment déclarée utilisées par les viticulteurs des provinces choisies en 2005.....	51
Tableau A. 25 Méthode de lutte contre les mauvaises herbes par les viticulteurs des provinces choisies en 2005	52
Tableau A. 26 Présence des mauvaises herbes comparativement au cinq années précédentes pour les viticulteurs des provinces choisies, en 2005.....	52
Tableau A. 27 Plan d'action pour réduire les problèmes liés aux mauvaises herbes pour les viticulteurs des provinces choisies en 2005.....	53
Tableau A. 28 Méthodes utilisées pour prévenir la résistance des mauvaises herbes, des insectes et des maladies aux produits chimiques par les viticulteurs des provinces choisies en 2005	54

Tableau A. 29 Perception que les mauvaises herbes deviennent résistantes aux herbicides, par les viticulteurs des provinces choisies en 2005	54
Tableau A. 30 Perception que les insectes deviennent résistants aux insecticides, par les viticulteurs des provinces choisies en 2005.....	55
Tableau A. 31 Perception des viticulteurs que les maladies développent une résistance aux fongicides dans les provinces choisies en 2005.....	55
Tableau A. 32 Couverture de l'Enquête sur la protection des cultures par viticulteurs et par provinces choisies en 2005	56

1 Introduction

Agriculture et Agroalimentaire Canada, en collaboration avec l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada, travaille avec les intervenants agricoles à réduire les risques liés aux pesticides en les aidant à développer et à adopter des pesticides et des pratiques de lutte antiparasitaire à moindre risque. L'Enquête sur la protection des cultures a été conçue et testée pour recueillir des données auprès des producteurs de pommes, de carottes et de raisins au Canada dans le cadre d'un projet pilote visant à déterminer s'il était possible de recueillir des renseignements sur la façon dont les producteurs canadiens prennent des décisions concernant la lutte antiparasitaire. L'enquête a été conçue pour vérifier si les ravageurs des cultures font l'objet d'une lutte antiparasitaire et, dans l'affirmative, comment et à quel moment.

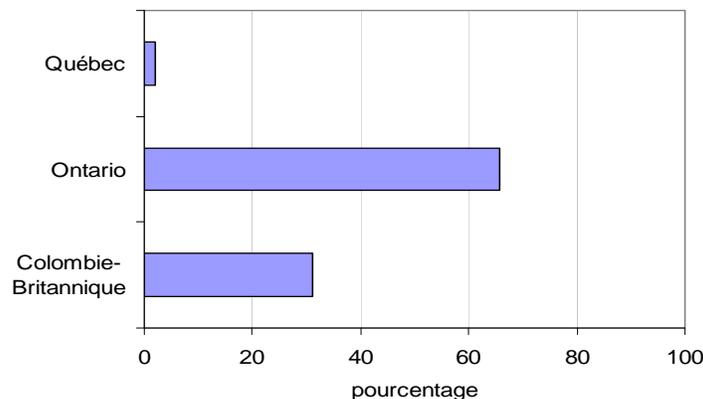
D'après l'Enquête sur les fruits et légumes 2005 de Statistique Canada, le raisin a été cultivé sur 8 788 hectares en 2005. Dans la Figure 1, les aires de cultures sont réparties par région, chacune représentant son pourcentage de la zone productive nationale. Afin d'établir certains éléments de la méthodologie, l'Enquête sur la protection des cultures (EPC) concernant le raisin au Canada – le sujet du présent rapport – s'appuie sur de l'information puisée dans l'Enquête sur les fruits et légumes.

Selon la publication du ministère de l'Agriculture et des Terres de la Colombie-Britannique intitulée *An Overview of the British Columbia Wine Industry*, plus de 97 % des raisins cultivés en 2004 ont servi à la production du vin. En Ontario, la production de plus de 90 % de la superficie consacrée à la viticulture était destinée à la transformation plutôt qu'au marché des produits frais en 2005. Dans la présente enquête, cependant, on ne fait pas la distinction entre les raisins destinés au marché du frais et ceux destinés à la fabrication du vin ou autre transformation.

L'EPC a été réalisée de janvier à mars 2006 par Statistique Canada, grâce à un financement d'Agriculture et Agroalimentaire Canada. L'Enquête a permis de recueillir des renseignements auprès d'un échantillon représentatif de viticulteurs en ce qui concerne leur méthode de lutte antiparasitaire pour la période culturale de 2005. Les participants à l'enquête ont fourni des renseignements sur leur utilisation de pesticides et leurs méthodes de lutte antiparasitaire intégrée concernant un vignoble de leur ferme.

Les données ont été recueillies des exploitations de plus grande taille afin de maximiser la portée de l'enquête. Bien que le nombre de fermes sondées représentent une part réduite du nombre total d'exploitation de viticulture au Canada, la superficie représentée par l'échantillon comptait pour 91,3 % du total des viticultures au Canada.

Figure 1 Superficie consacrée à la viticulture au Canada en 2005, par région



Source : Statistique Canada, Enquête sur les fruits et légumes en 2005

2 Méthodologie

L'Enquête sur la protection des cultures a été réalisée par Statistique Canada (SC) pour Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC), Environnement Canada (EC) et Santé Canada (SC). Au total, 536 viticulteurs ont été représentés par cette enquête réalisée de janvier à mars 2006. Ils ont fourni de l'information sur les méthodes de lutte antiparasitaire qu'ils ont utilisées pendant la période culturale de 2005. On leur a demandé de répondre aux questions avec l'aide d'un intervieweur qualifié tout en se basant sur les données d'un seul de leurs vignobles. Le [questionnaire](#) de l'enquête est accessible sur le site Web de Statistique Canada.

En raison de contraintes opérationnelles, l'enquête n'a porté que sur les fermes des provinces du Québec, de l'Ontario et de la Colombie-Britannique. L'enquête ciblait les fermes canadiennes actives dont les ventes représentaient au moins 10 000 \$, selon le Recensement Agricole de 2001. Les fermes institutionnelles (prisons, collèges, stations de recherche), les fermes situées sur les réserves et les petites fermes, lesquelles représentent 5 % de la superficie consacrée à la production de raisin pour chaque région, n'ont pas été incluses dans l'enquête.

Le taux de réponse globale était presque de 90 %.

Une discussion détaillée sur les méthodologies liées à l'Enquête sur la protection des cultures figure dans le document *Utilisation de pesticides et pratiques de lutte antiparasitaire des pomiculteurs canadiens* N° de catalogue 21-601-MIE de SC, accessible sur le site Web de Statistique Canada à l'adresse suivante <http://www.statcan.gc.ca/pub/21-601-m/21-601-m2008089-fra.htm>

3 Résultats

Cette section fait état des conclusions importantes relatives aux perceptions et aux décisions prises par les viticulteurs en ce qui concerne l'utilisation de pesticides et d'autres pratiques de lutte antiparasitaire en 2005. Des tableaux statistiques détaillés sont présentés à l'Annexe A – Tableaux statistiques. Il est à noter que certaines données ont été supprimées afin de respecter les exigences en matière de confidentialité lorsqu'un nombre limité de réponses étaient fourni pour une région donnée.

3.1 Méthodes générales de lutte antiparasitaire

Cette section présente des données relatives à tous les ennemis des cultures : les insectes, les maladies et les mauvaises herbes. Des détails sur chaque type de ravageur sont présentés dans la section suivante 3.4 Pratiques de lutte antiparasitaire selon le type de ravageur.

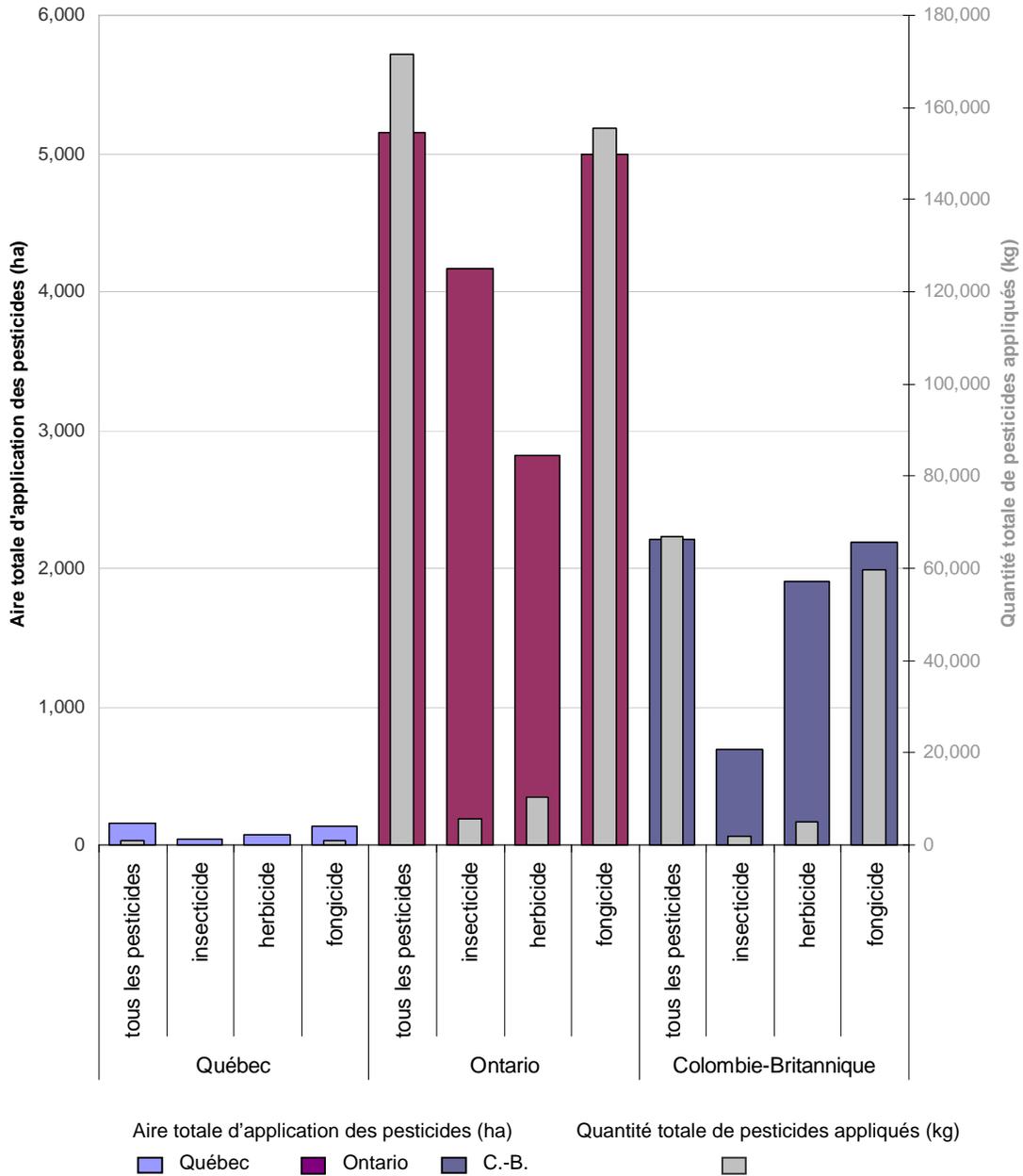
L'une des limites de ces données tient au fait que les agriculteurs biologiques qui emploient des méthodes de lutte antiparasitaire strictement non chimiques n'ont pas été identifiés en tant que tels lors de la sélection de l'échantillon avant la collecte des données. Les producteurs biologiques étaient vraisemblablement sous-représentés dans cette enquête pilote.

3.1.1 Utilisation générale des pesticides

Les pesticides sont des outils de gestion utilisés par les producteurs pour lutter contre les insectes, les maladies et les mauvaises herbes sur leurs fermes. En tout, 239 290 kg d'ingrédients actifs ont été appliqués à 93,7 % de la superficie consacrée à la viticulture en 2005 (Tableau A. 2). Des fongicides ont été appliqués sur la superficie la plus grande pour chacune des provinces, ce qui représentait 91,3 % de la superficie productive. Les fongicides ont également compté pour la source la plus importante d'ingrédients actifs (216 007 kg) appliqués en 2005.

Des insecticides ont été appliqués sur une grande superficie en Ontario (74,9 %, Tableau A. 4), mais ont représenté une superficie plus petite en Colombie-Britannique (30,7 %, Tableau A. 5) et au Québec (19,9 %, Tableau A. 3). Des herbicides ont été appliqués sur une superficie plus petite en Ontario (50,5 %, Tableau A. 4), mais ont représenté une quantité plus importante d'ingrédients actifs en kilogrammes que les insecticides (Figure 2). Le Québec et la Colombie-Britannique ont appliqué des herbicides sur une superficie plus grande que les insecticides et leurs applications ont représenté plus d'ingrédients actifs que dans le cas des insecticides.

Figure 2 Superficie totale traitée avec des pesticides et nombre total de kilogrammes d'ingrédients actifs appliqués par les viticulteurs des provinces choisies¹ en 2005



Remarque : Inclut le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique

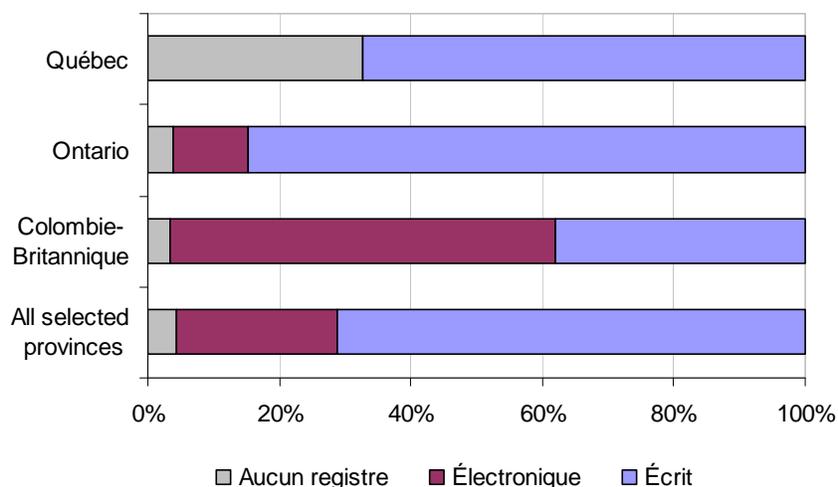
Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures de 2005

1 Fondé sur le nombre total d'hectares de raisins où les producteurs ont déclaré un insecte le plus répandu (8 019 ha)

3.1.2 Consignation d'information sur la pulvérisation

Les viticulteurs représentant une grande partie (95,3 %) de la superficie productive qui ont appliqué des pesticides ont conservé des registres détaillés à cet égard (Figure 3). Les producteurs de la majeure partie de la superficie productive représentée dans le sondage ont tenu des registres format papier. Des trois provinces, la Colombie-Britannique est celle qui compte le plus grand nombre de fermes ayant adopté la tenue de dossiers électroniques (58,6 %). La plupart des exploitations viticoles ont consigné dans leurs registres les éléments suivants : la date de l'application, l'identification du vignoble, le produit appliqué ainsi que la dose d'application. Peu de fermes ont consigné la vitesse du vent ou la température au moment de l'application (Tableau A. 12). Parmi les autres renseignements consignés par les exploitants, mentionnons les suivants : l'efficacité de l'application, le stade de croissance où se situe la culture, la vitesse du tracteur, le nombre de buses, la quantité de produit utilisée, la date de rentrée, les notes d'inspection visuelle, les dommages causés par la pulvérisation, l'identification de l'exploitant et du tracteur de même que la quantité d'eau utilisée.

Figure 3 Support utilisé pour consigner l'utilisation des pesticides selon les provinces choisies et la superficie consacrée à la viticulture¹ en 2005



Remarque : Inclut le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique

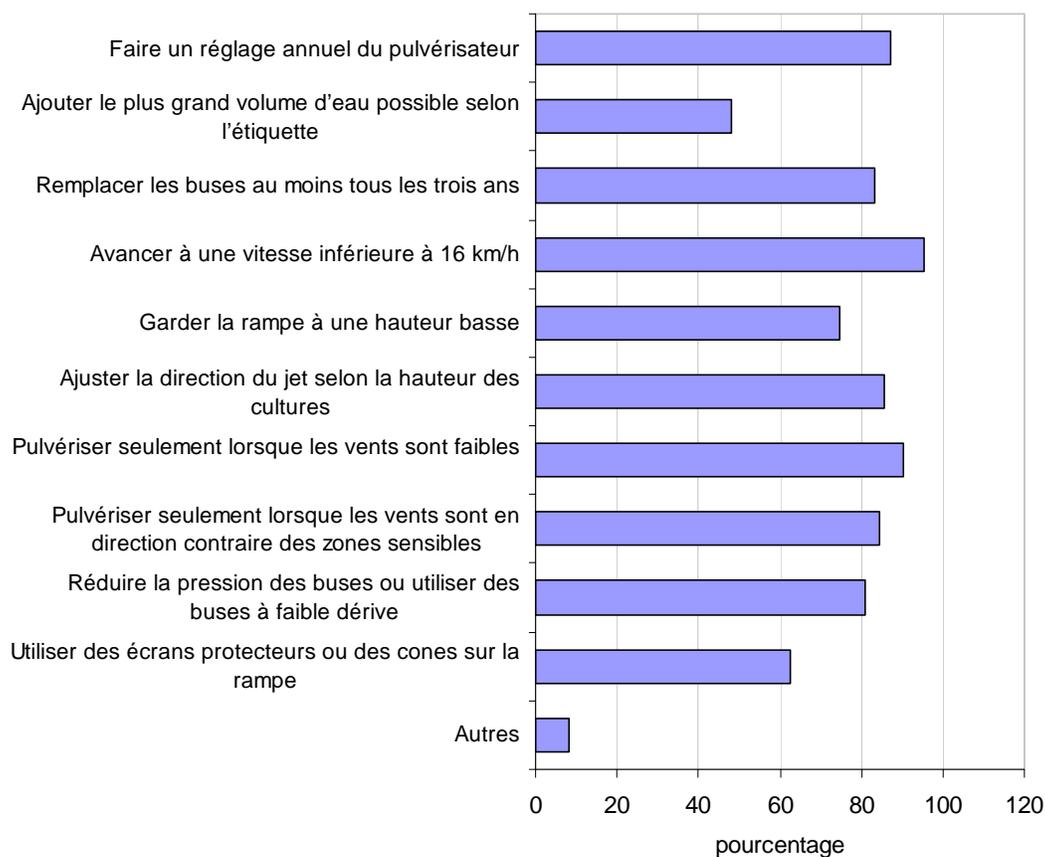
Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures de 2005

¹ Fondé sur le nombre total d'hectares de raisin pour lequel on a déclaré utiliser des pesticides (7 927 ha)

3.1.3 Méthodes de pulvérisation des pesticides

Les producteurs canadiens ont fait usage des méthodes appropriées de pulvérisation sur la majorité des superficies productives en 2005. Ils ont maintenu la vitesse de déplacement du pulvérisateur sous les 16 km/h et pulvérisé uniquement lorsque la vitesse des vents était faible (Tableau A. 13), réduisant ainsi le risque de dérive des pesticides, sur plus de 90 % de la superficie productive. Les viticulteurs ont également porté une attention particulière à la direction des vents et de la pulvérisation, ainsi qu'à la calibration des pulvérisateurs, lors de l'application des pesticides. Parmi les autres pratiques utilisées par les producteurs, mentionnons l'utilisation d'écrans, de déflecteurs et de tunnels de pulvérisation, le recyclage des produits de pulvérisation, l'informatisation des pulvérisations et l'utilisation de pulvérisateurs dorsaux.

Figure 4 Méthodes de pulvérisation en fonction des provinces choisies et de la superficie consacrée à la viticulture¹ en 2005



Remarque : Inclut le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures de 2005

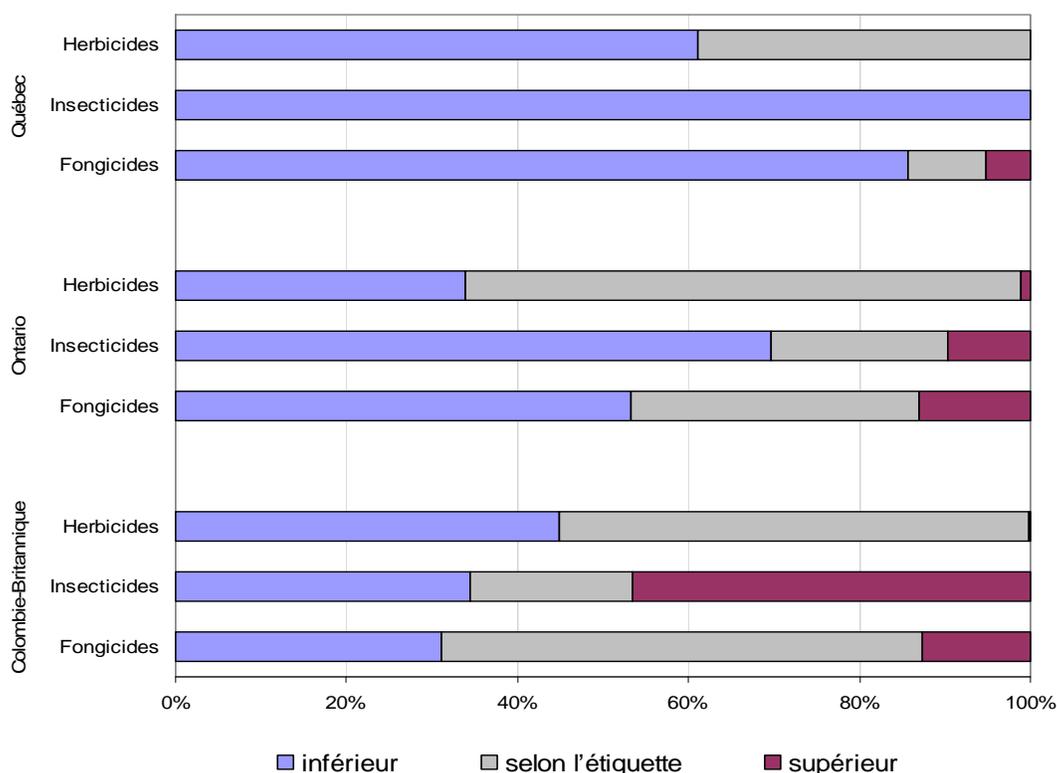
1 Fondé sur la superficie totale consacrée à la viticulture des fermes déclarantes (8,019 ha)

3.1.4 Intensité de l'utilisation de pesticides

L'intensité de l'utilisation des pesticides variait selon la région et le type de ravageur. Le Québec a appliqué des produits à un taux inférieur à ce qui était indiqué sur les étiquettes sur la majorité des superficies productives où des pesticides étaient utilisés. Les herbicides ont été les produits les plus fréquemment appliqués au dosage indiqué sur les étiquettes. L'Ontario a appliqué des pesticides à des taux inférieurs ou égaux à ceux qui figuraient sur les étiquettes sur la majorité des superficies productives pour tous les types de ravageurs. De son côté, la Colombie-Britannique a appliqué des insecticides à des taux supérieurs sur près de 50 % des superficies où les exploitants ont déclaré avoir utilisé des insecticides.

Les fongicides ont été les pesticides les plus fréquemment appliqués, totalisant en moyenne 2,5 applications (Tableau A. 1) par saison; ces chiffres variaient toutefois selon le produit et la région. En moyenne, la Colombie-Britannique a appliqué des herbicides (en moyenne 2,9 fois), plus souvent que des fongicides (2,6 fois, Tableau A. 5).

Figure 5 Taux d'application des pesticides en fonction des provinces choisies et de la superficie consacrée à la viticulture¹ en 2005



Remarque : Inclut le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique

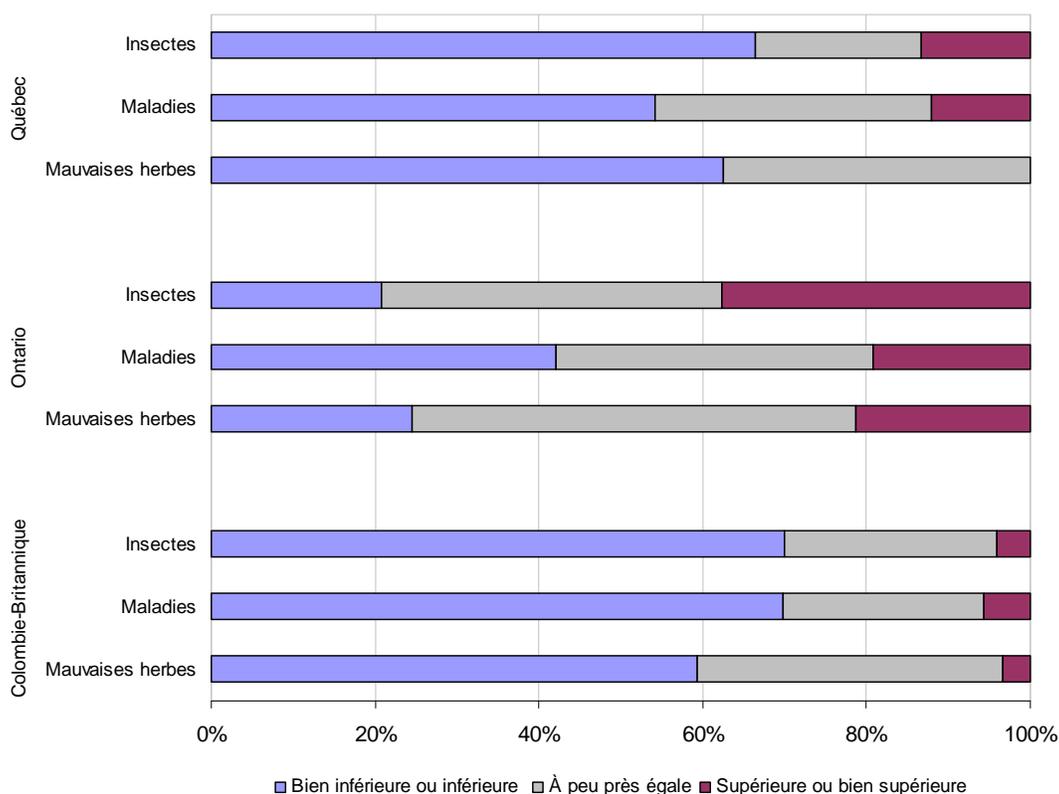
Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures de 2005

1 Fondé sur le pourcentage de la superficie traitée cumulative.

3.2 Présence des ravageurs

La présence des ravageurs varie en fonction de nombreux facteurs. On a demandé aux producteurs d'indiquer s'ils croyaient que la présence de mauvaises herbes, de maladies et d'insectes ravageurs avait augmenté ou diminué ou si elle était restée la même en 2005 comparativement aux cinq années précédentes. Selon les observations des producteurs, la présence des ravageurs variait en fonction de la région et du type de ravageur. Les producteurs de la Colombie-Britannique ont rarement indiqué une augmentation d'aucun type de ravageur; en fait, on a plutôt signalé une diminution de la présence de ravageurs sur plus de la majorité de la superficie productive. On a observé une tendance semblable au Québec, mais les producteurs de l'Ontario ont signalé une augmentation d'insectes ravageurs sur 37,7 % (comparée aux cinq années précédentes) de la superficie et un niveau de présence de ravageurs de tous les types de ravageurs comparativement aux autres régions.

Figure 6 Présence de ravageurs comparativement aux cinq années précédentes en fonction des provinces choisies et de la superficie consacrée à la viticulture¹, en 2005



Remarque : Inclut le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures de 2005

¹ Fondé sur la superficie productive totale sur laquelle on a déclaré la présence d'insectes (7 919 ha), de maladies (7 843 ha) et de mauvaises herbes (7 966 ha).

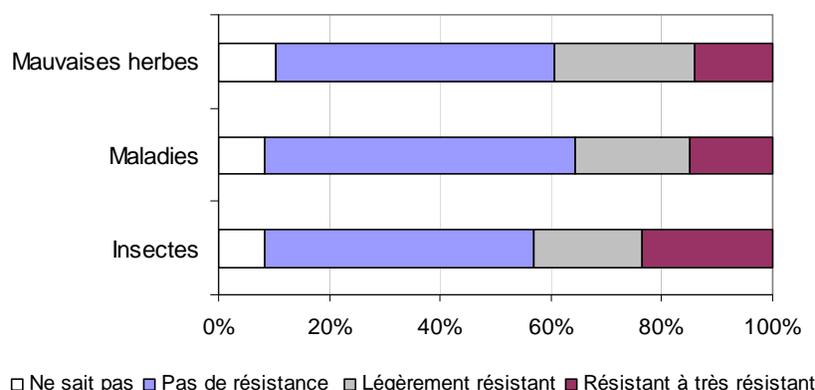
Mesures prévues pour les années suivantes pour lutter contre la présence accrue

On a demandé aux producteurs qui ont déclaré avoir observé une présence de ravageurs *supérieure* ou *bien supérieure* quelles mesures ils entendaient prendre au cours des prochaines années pour réduire leur problème de ravageurs. Les producteurs qui ont déclaré une augmentation de la présence d'insectes et de maladies prévoyaient utiliser des méthodes basées sur le pesticide et axées sur la prévention pour régler le problème accru. Dans le cas des méthodes axées sur la prévention, ils prévoyaient particulièrement effectuer un dépistage des dommages (83,7 % dans le cas des insectes, 65,1 % dans le cas des maladies) et utiliser les systèmes de prévision (67,3 % dans le cas des insectes, 56,5 % dans le cas des maladies) (Tableau A. 15 et Tableau A. 20). Les producteurs qui ont déclaré avoir un problème accru de mauvaises herbes ont prévu passer à un nouvel herbicide sur 48,7 % de la superficie productive, alors que 40,8 % ont prévu passer à une nouvelle méthode de lutte contre les mauvaises herbes (Tableau A. 27).

3.3 Résistance

La résistance aux méthodes chimiques de lutte antiparasitaire différait selon les régions, selon les commentaires des producteurs. Les producteurs de la Colombie-Britannique n'ont observé aucune résistance chez aucun type de ravageur sur environ 80 % de la superficie productive. En Ontario, les producteurs représentant environ 50 % de la superficie productive ont déclaré un certain degré de résistance chez tous les types de ravageurs. Les producteurs représentant une grande partie de la superficie productive au Québec n'étaient pas certains d'avoir observé de la résistance aux insecticides et aux herbicides (Tableau A. 29 et Tableau A. 30).

Figure 7 Perception par des viticulteurs de la résistance des ravageurs aux traitements de pesticides selon les provinces choisies et la superficie consacrée à la viticulture¹, en 2005



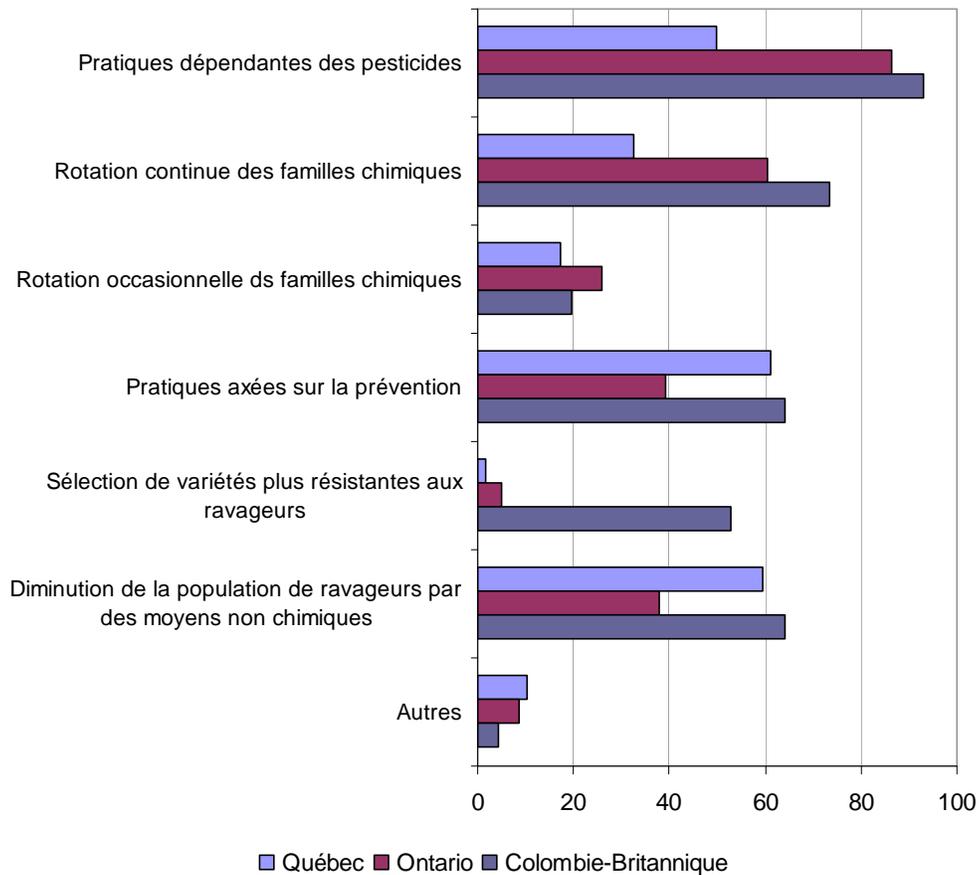
Remarque : Inclut le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures de 2005

1 Fondé sur la superficie productive totale sur laquelle on a déclaré la présence d'insectes (8,016 ha), de maladies (7,929 ha) et de mauvaises herbes (8,016 ha).

Pour empêcher le développement de résistance aux méthodes de lutte antiparasitaire, les producteurs ont utilisé des méthodes basées sur la prévention et dépendantes des pesticides utilisés. Des méthodes axées sur la prévention ont été utilisées sur la majorité de la superficie productive en Colombie-Britannique (64,2 %) et au Québec (61,1 %), comme démontré dans la Figure 8. Pour réduire la résistance par le truchement des méthodes dépendantes des pesticides, on a effectué régulièrement une rotation des familles chimiques sur la majorité de la superficie productive en Ontario (60,4 %) et en Colombie-Britannique (73,6 %).

Figure 8 Pratiques utilisées pour prévenir la résistance des ravageurs aux pesticides chimiques dans les provinces choisies, selon la superficie consacrée à la viticulture¹ en 2005



Remarque : Inclut le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures de 2005

1 Fondé sur la superficie productive totale des fermes déclarantes (7 919 ha).

3.4 Pratiques de lutte antiparasitaire selon le type de ravageur

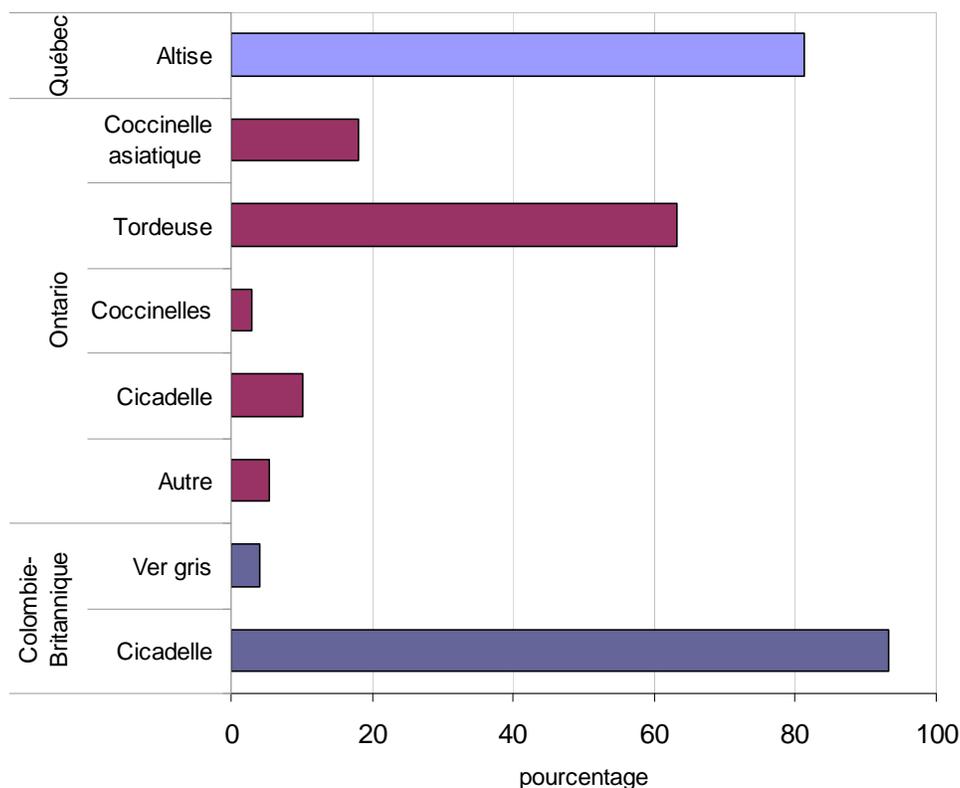
Le marché canadien met en application des normes rigoureuses et les producteurs doivent répondre à la demande des consommateurs en matière de produits de qualité s'ils veulent demeurer compétitifs. En conséquence, avec l'aide d'une gamme variée de méthodes, les producteurs ciblent les ravageurs qui causent des dommages physiques aux végétaux et qui réduisent le rendement. Dans la présente section, les solutions de lutte antiparasitaire utilisées par les producteurs seront abordées selon le type de ravageur (insectes, maladies et mauvaises herbes).

Les outils les plus communément disponibles pour les producteurs sont les pesticides traditionnels, qui comptent les insecticides, pour lutter contre les insectes, les fongicides pour lutter contre les maladies, et les herbicides, pour lutter contre les mauvaises herbes. Dans la présente section, ces méthodes seront dites dépendantes des pesticides. D'autres outils sont utilisés par les producteurs pour combattre les ennemis des cultures. Ces pratiques seront ci-après dites axées sur la prévention. Elles comptent notamment des méthodes fréquemment utilisées, comme la sélection de variétés résistantes aux ravageurs et l'utilisation de variétés exemptes de maladie, ainsi que des méthodes moins fréquentes, comme l'ajustement des doses d'engrais et des niveaux d'eau d'irrigation ou le lâcher d'espèces bénéfiques ou l'attraction de telles espèces. Ces pratiques de lutte antiparasitaire doivent être bien planifiées et il se peut que leurs résultats n'apparaissent qu'après quelques années.

3.4.1 Insectes ravageurs

La présence de nouveaux insectes n'a pas été un sujet de préoccupation pour les producteurs représentant la majorité de la superficie consacrée à la viticulture en 2005 (78,4 %, Tableau A. 16). La plupart des viticulteurs ont cependant déclaré un *insecte le plus fréquemment observé* pour la saison de croissance de 2005, bien que les espèces d'insectes variaient grandement d'une région à l'autre (Figure 9). Au Québec, le ravageur le plus fréquemment déclaré, sur la superficie productive la plus grande (81,3 %), a été l'altise de la vigne (Tableau A. 7). Les producteurs de l'Ontario représentant 63,1 % de la superficie productive ont déclaré la tordeuse de la vigne comme étant l'insecte le plus fréquemment observé, bien que la coccinelle asiatique ait été la plus fréquente dans certaines régions. L'insecte le plus fréquemment déclaré sur la superficie la plus vaste en Colombie-Britannique a été la cicadelle (93,2 %).

Figure 9 Insecte le plus répandu en fonction des provinces choisies et de la superficie consacrée à la viticulture¹ en 2005



Remarque : Inclut le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures de 2005

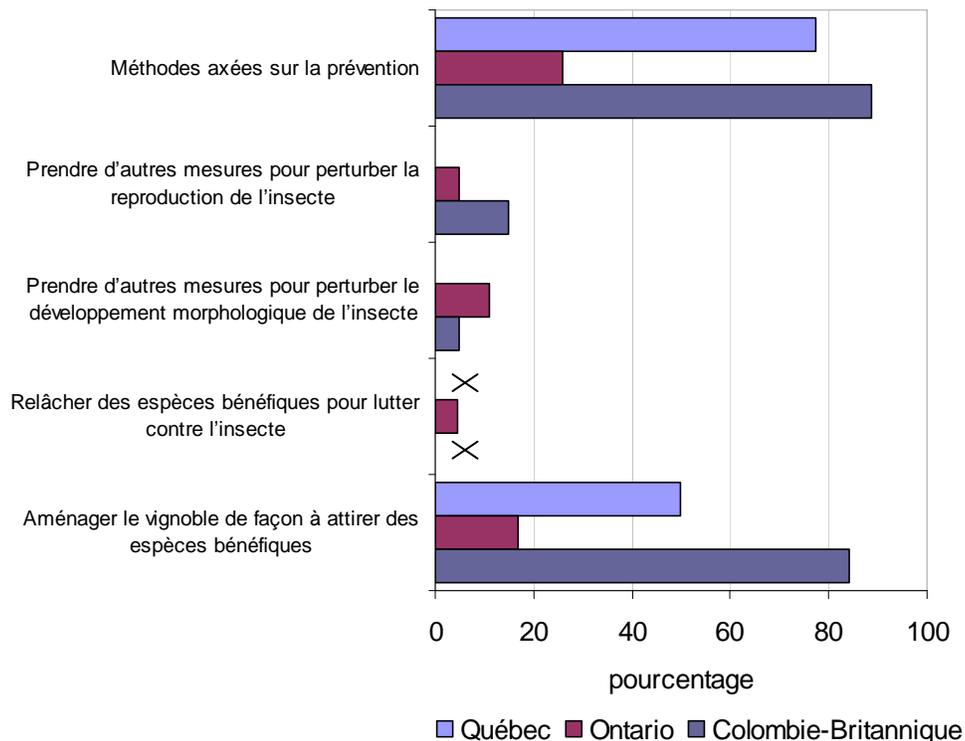
¹ Fondé sur le nombre total d'hectares consacrés à viticulture où les producteurs ont déclaré un insecte le plus répandu (6 567 ha)

Pratiques de lutte contre les insectes

On a demandé aux producteurs qu'elles stratégies ils avaient utilisées en 2005 pour lutter contre l'insecte le plus fréquemment observé sur leur exploitation.

Des méthodes axées sur la prévention ayant pour but de lutter contre l'insecte le plus fréquemment observé ont été mises en œuvre à divers degrés sur l'ensemble de la superficie productive Tableau A. 18. L'Ontario a rarement mis en application des stratégies axées sur la prévention (les producteurs représentant seulement 25,9 % de la superficie productive ont déclaré avoir utilisé de telles méthodes); cependant, les producteurs représentant la majeure partie de la superficie productive du Québec et de la Colombie-Britannique (77,2 % et 88,5% respectivement) ont appliqué des méthodes axées sur la prévention. En particulier, les producteurs de la Colombie-Britannique ont opté pour l'attraction d'insectes bénéfiques (84 %) comme pratique de lutte axée sur la prévention, comme l'illustre la Figure 10.

Figure 10 Méthodes préventives de lutte contre l'insecte le plus répandu en fonction des provinces choisies et de la superficie consacrée à la viticulture en 2005



Remarque : Inclut le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique

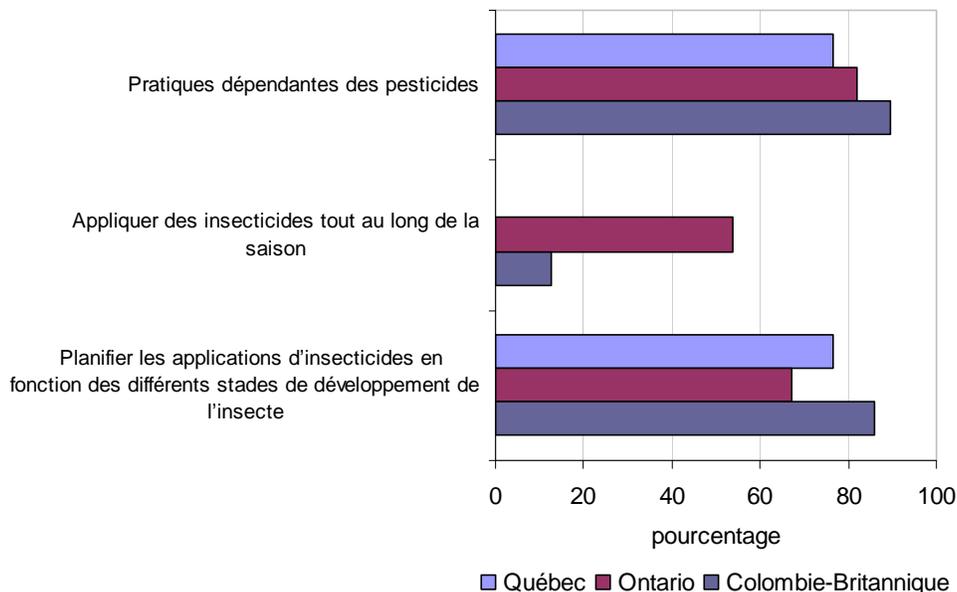
Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures de 2005

x Supprimé afin de répondre aux exigences en matière de confidentialité de la *Loi sur la statistique*.

1 Fondé sur le nombre total d'hectares consacrés à la viticulture sur lesquels on a déclaré un insecte le plus répandu (6 567 ha)

Des méthodes dépendantes des pesticides pour la lutte contre les insectes ravageurs ont été employées sur la plus grande partie de la superficie productive dans toutes les provinces (84,0 %, Tableau A. 18, Figure 11). La majorité des producteurs ont déployé des efforts pour synchroniser les applications de pesticides d'insecticides en fonction des stades de développement des insectes visés (71,9 % de la superficie productive).

Figure 11 Pratiques dépendantes des pesticides utilisées pour lutter contre l'insecte le plus répandu en fonction des provinces choisies et de la superficie consacrée à la viticulture en 2005



Remarque : Inclut le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures de 2005

1 Fondé sur le nombre total d'hectares consacrés à la viticulture sur lesquels on a déclaré un insecte le plus répandu (6 567 ha)

Insecticides

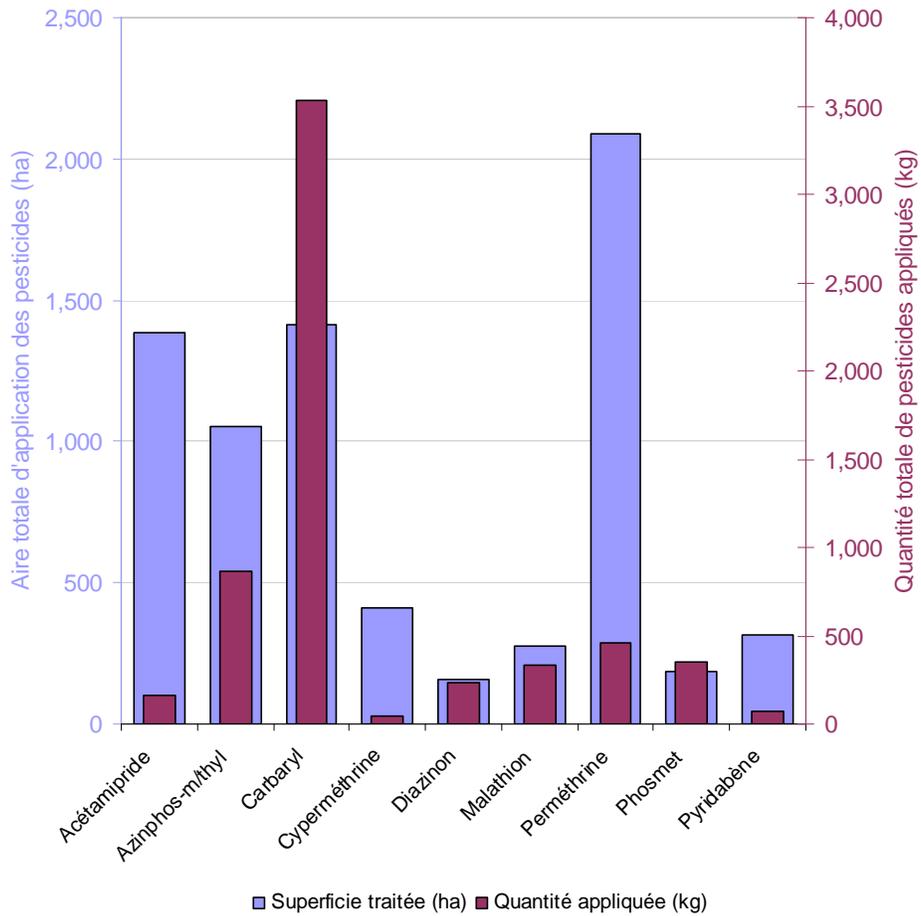
La quantité totale d'ingrédients actifs (kg) pour chaque insecticide et la superficie où le produit a été appliqué variant selon la province. Le Québec et la Colombie-Britannique ont appliqué des insecticides uniquement sur 19,9 % et 30,7 % de leur superficie productive respective (Tableau A. 3 et Tableau A. 5). En revanche, en Ontario, les producteurs ont appliqué des insecticides sur la plus grande partie de la superficie productive (74,9 %, Tableau A. 4). La quantité totale (kg) d'ingrédients actifs qui a été appliquée variaient également; cependant, cette variation était grandement attribuable à l'efficacité des nouveaux produits chimiques qui nécessitent des concentrations réduites d'ingrédients actifs par application.

L'insecticide le plus fréquemment utilisé était la perméthrine, qui a été utilisée sur 26,1 % de la superficie productive (Tableau A. 2). Ce pourcentage est représenté surtout par les producteurs de l'Ontario. Au moment de la préparation du présent rapport, la perméthrine était homologuée tant pour la tordeuse de la vigne que la cicadelle.

En ce qui concerne la quantité d'ingrédients actifs (kg), l'insecticide le plus abondamment appliqué était le carbaryl. Comme l'ingrédient actif du carbaryl est homologué pour usage à des concentrations plus élevées, il est presque toujours appliqué à des concentrations égales ou inférieures à la dose indiquée sur l'étiquette. Le carbaryl est homologué pour les insectes causant des problèmes importants en l'Ontario et en Colombie-Britannique, soit la tordeuse de la vigne et la cicadelle respectivement. De l'acétamipride, qui est homologuée pour la cicadelle et considérée comme un produit à risque réduit, a été appliquée sur un pourcentage de superficie semblable à celui du carbaryl. Le dosage indiqué sur l'étiquette pour l'acétamipride est inférieur à celui du carbaryl; cependant, environ la moitié des applications d'acétamipride ont été effectuées à un dosage supérieur à celui qui figure sur l'étiquette.

L'azinphos-méthyl a été le deuxième pesticide le plus appliqué, par kilogramme d'ingrédient actif, et a été appliqué exclusivement en Ontario. L'utilisation de cet organophosphate sera éliminée graduellement d'ici 2012. Trois autres insecticides organophosphatés, soit le malathion, le diazinon et le phosmet, font l'objet d'une étude de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire. Au moment de la rédaction du présent rapport, le carbaryl, qui est un carbamate, faisait également l'objet d'une réévaluation par l'organisme de réglementation fédéral.

Figure 12 Insecticides les plus couramment utilisés pour lutter contre les insectes en fonction des provinces choisies et de la superficie consacrée à la viticulture en 2005



Remarque : Inclut le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures de 2005

1 Fondé sur le nombre total d'hectares consacrés à la viticulture sur lesquels on a déclaré avoir utilisé des insecticides (4 903 ha)

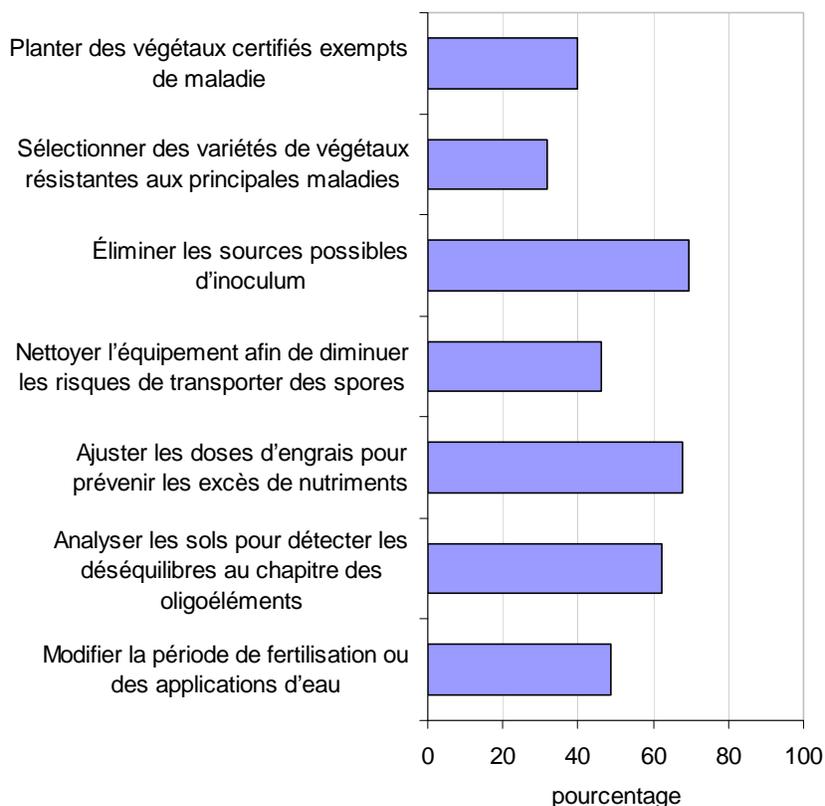
3.4.2 Maladies

Les mildious (oïdium de la vigne et mildiou) ont été les maladies les plus fréquemment déclarées sur 82,0 % de la superficie productive totale en 2005. Ils ont été suivis du botrytis, qui a été déclaré comme étant la maladie la plus fréquente sur 8,2 % de la superficie productive. Selon leurs signalements, peu de producteurs (14,7 %) ont été aux prises avec de nouvelles maladies (Tableau A. 21).

Les producteurs ont utilisé un certain nombre de pratiques axées sur la prévention pour lutter contre la maladie la plus fréquemment déclarée. L'élimination des sources possibles d'inoculum a été la pratique la plus souvent mise en application dans l'ensemble de la superficie productive étudiée (69,4 %, Figure 13). Des producteurs représentant un pourcentage substantiel de la superficie consacrée à la viticulture ont également appliqué des engrais d'une façon appropriée (67,6 %) et analysé les sols pour détecter des déséquilibres en oligoéléments (62,1 %).

Les producteurs de la Colombie-Britannique ont fait usage le plus abondamment de ces pratiques, les employant toutes sur plus de 70 % de la superficie productive (Tableau A. 24). L'équipement a été maintenu propre pour éviter la propagation des maladies par les producteurs représentant la majorité de la superficie productive en Colombie-Britannique et au Québec (Tableau A. 24), mais cette pratique n'a été adoptée que sur seulement 31,8 % de la superficie consacrée à la viticulture en Ontario.

Figure 13 Méthodes de lutte contre la maladie la plus fréquemment déclarée en fonction des provinces choisies et de la superficie consacrée à la viticulture¹ en 2005

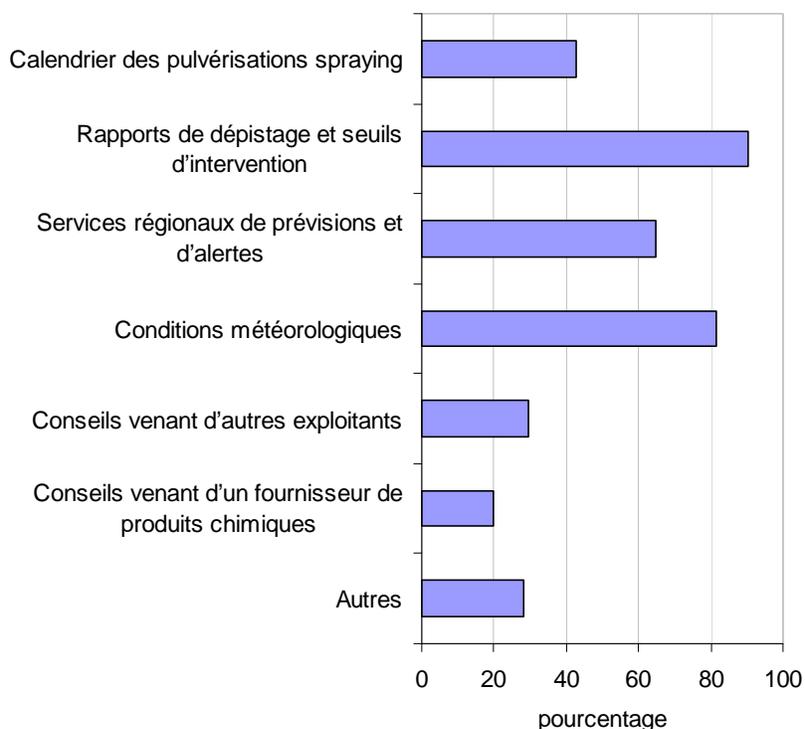


Remarque : Inclut le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures de 2005
1 Fondé sur la superficie totale des fermes ayant déclaré des problèmes importants de maladies (6 187 ha)

On peut maximiser l'efficacité des pesticides en planifiant les applications de façon à cibler les pathogènes aux stades de vie où ils sont les plus vulnérables, idéalement avant qu'ils ne causent des dommages aux végétaux. Les producteurs ont utilisé différents outils pour déterminer le moment où ils devraient appliquer des fongicides. Ils ont utilisé notamment des rapports de dépistage et des seuils d'intervention sur 90,4 % de la superficie productive et les conditions météorologiques leur ont aidé à déterminer le moment de l'application sur 81,6 % de la superficie (Tableau A. 23).

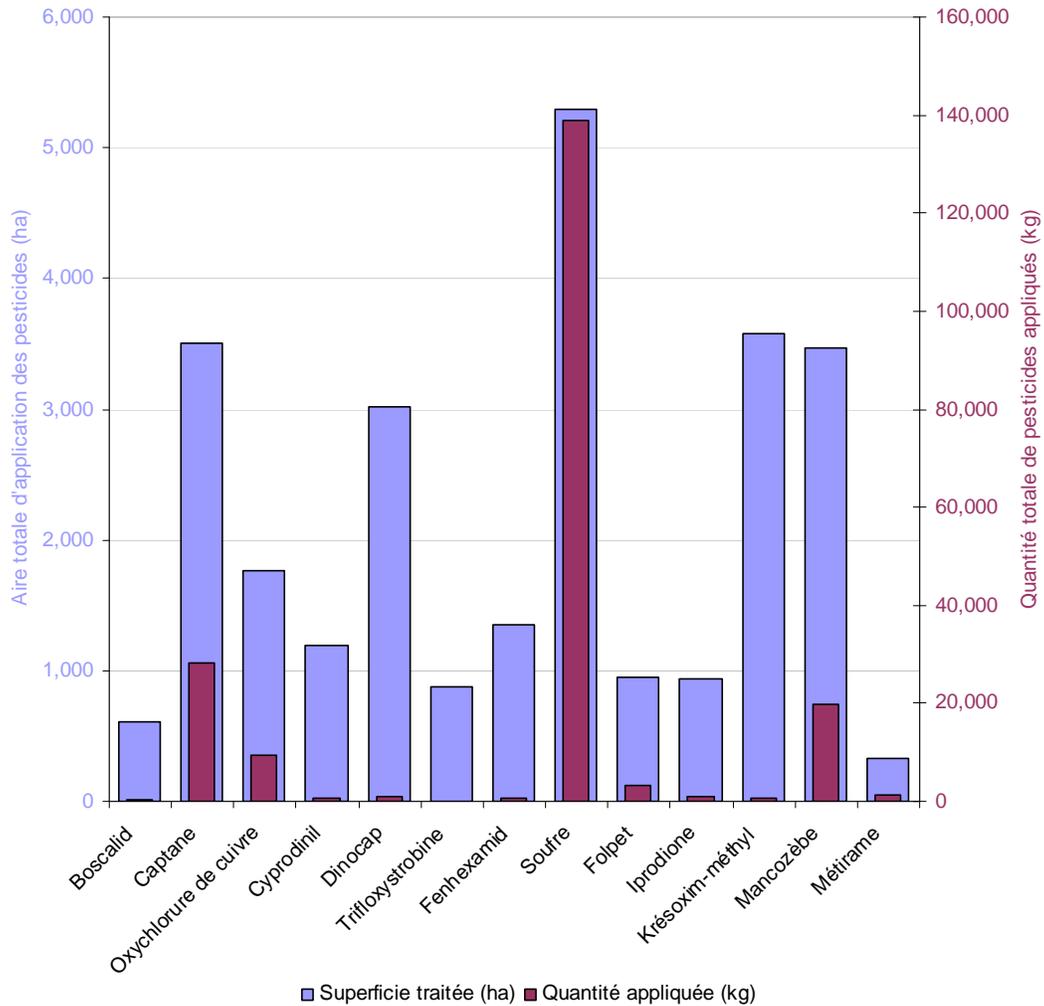
Figure 14 Outils ou méthodes utilisés par les viticulteurs pour prendre les décisions relatives à l'application de fongicides en fonction des provinces choisies et de la superficie consacrée à la viticulture¹ en 2005



Remarque : Inclut le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique
Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures de 2005
1 Fondé sur la superficie totale des fermes ayant déclaré avoir un problème de maladies important (6 187 ha)

En 2005, des fongicides ont été appliqués sur une superficie plus importante et en plus grande quantité (kg) d'ingrédients actifs que tout autre pesticide. Les producteurs de la Colombie-Britannique ont appliqué des fongicides sur la plus grande superficie, (96,8 %, Tableau A. 5), suivi de l'Ontario (89,7%, Tableau A. 4) et du Québec (73,3%, Tableau A. 3). Le soufre a été le pesticide le plus abondamment utilisé par pourcentage de superficie (66,1 %,Tableau A. 2) et par quantité d'ingrédient actif (139,064 kg) en 2005. Le soufre permet d'obtenir une très grande concentration d'ingrédients actifs par application, de sorte que l'on peut s'attendre à ce qu'une quantité relativement importante (kg) de produit soit appliquée. Les producteurs ont appliqué du captane, du dinocap, du krésoxim-méthyl et du mancozèbe sur environ 40 % de la superficie productive totale, mais ont utilisé moins de kilogrammes d'ingrédients actifs. Les fongicides comportent la plus grande diversité de produits utilisés par les producteurs, équivalant à environ la quantité de produits herbicides et insecticides combinés.

Figure 15 Fongicides les plus couramment utilisés pour lutter contre les maladies en fonction des provinces choisies et de la superficie consacrée à la viticulture¹ en 2005



Remarque : Inclut le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures de 2005

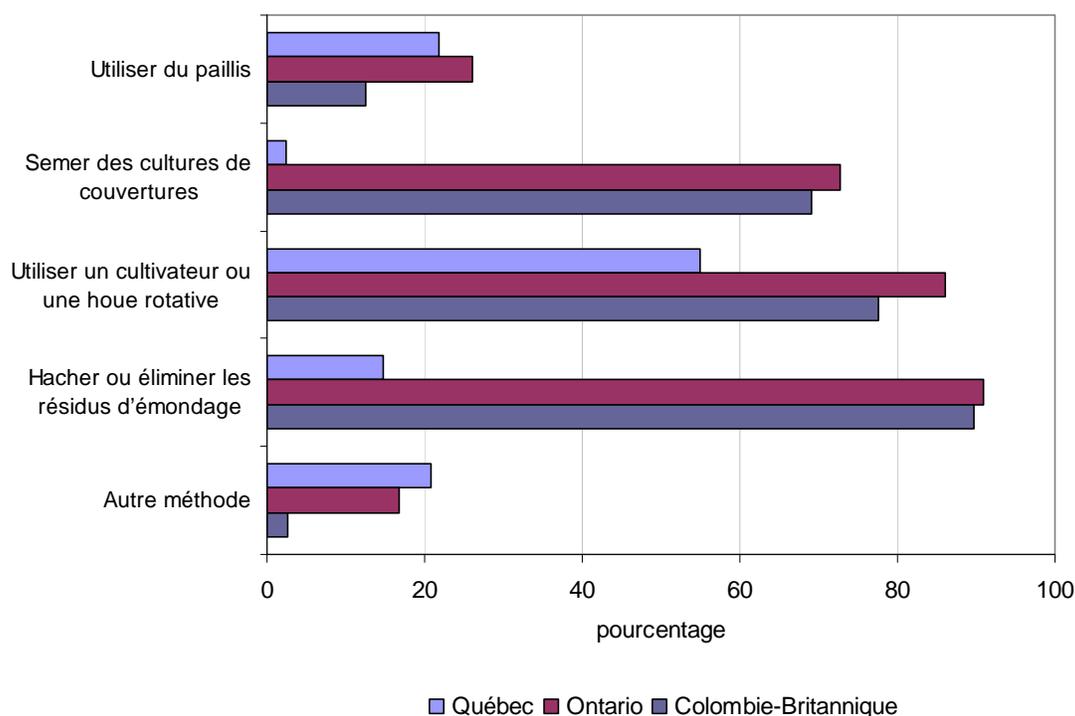
1 Fondé sur la superficie des fermes ayant déclaré avoir utilisé des herbicides (7 323 ha)

3.4.3 Mauvaises herbes

La présence de mauvaises herbes a soit diminué ou est soit demeurée la même sur la plus grande partie de la superficie productive (les producteurs ont déclaré une présence supérieure ou bien supérieure sur seulement 15,8 % de la superficie, Tableau A. 26) et la résistance des mauvaises herbes aux pesticides a été rarement observée (14,2 % de la superficie productive, Tableau A. 29).

Les pratiques culturales de lutte contre les mauvaises herbes ont souvent été uniformes selon la région. Dans les régions viticoles de l'Ontario et de la Colombie-Britannique, les producteurs ont semé des cultures de couverture, utilisé des cultivateurs ou des houes et haché le paillis et enlevé les résidus. En revanche, les producteurs du Québec n'ont pas utilisé uniformément aucune des méthodes; cependant, en 2005, les producteurs du Québec n'ont déclaré d'augmentation de mauvaises herbes sur aucun pourcentage de la superficie productive (Tableau A. 25).

Figure 16 Méthodes de lutte contre les mauvaises herbes utilisées par les viticulteurs en fonction des provinces choisies en 2005



Remarque : Inclut le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique

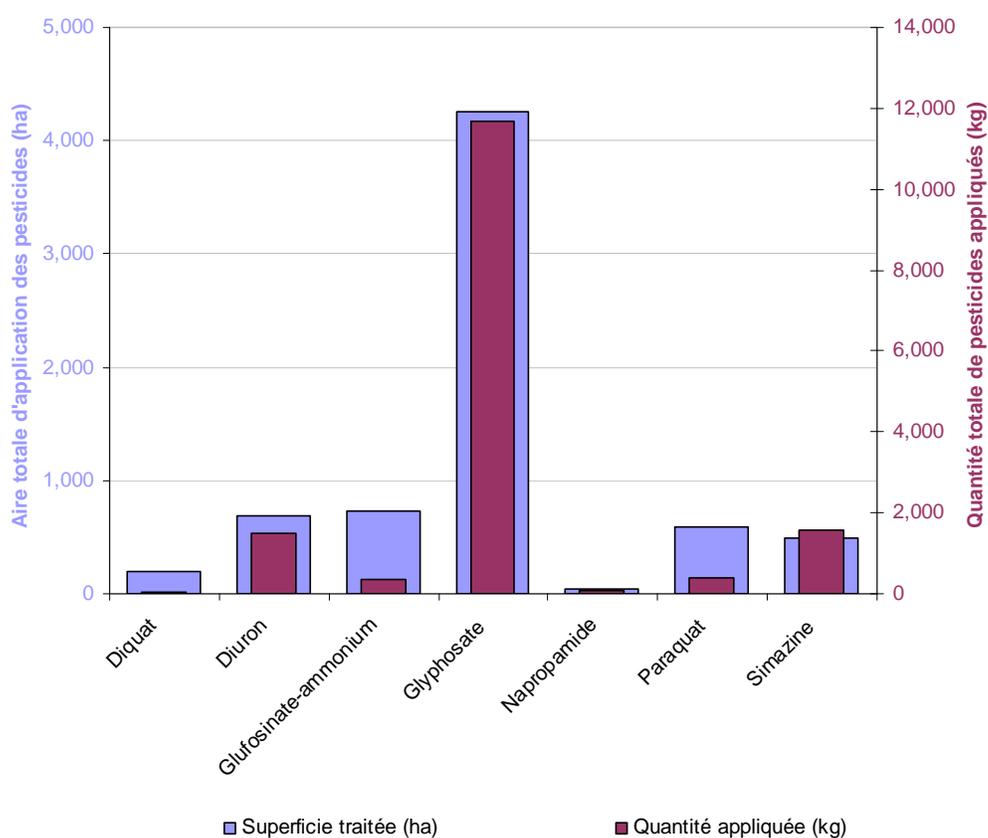
Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures de 2005

1 Fondé sur la superficie productive totale des fermes déclarantes (8 019 ha)

Des produits chimiques ont été utilisés pour lutter contre les mauvaises herbes dans la plupart des régions viticoles de la Colombie-Britannique (84,0 %, Tableau A. 5), mais ont été utilisés moins fréquemment en Ontario (50,5 %, Tableau A. 4) et encore moins au Québec (39,2 % Tableau A. 3). Du glyphosate a été appliqué sur la plus grande superficie (53,1 %) et a représenté la plus grande quantité (kg) de produits appliqués (11 691 kg, Tableau A. 2).

Le paraquat a été l'herbicide le plus couramment utilisé au Québec, sur 24 % de la superficie totale, alors qu'en Ontario, le produit le plus fréquemment utilisé a été le glyphosate, sur 42 % de la superficie productive.

Figure 17 Herbicides les plus couramment utilisés pour lutter contre les mauvaises herbes en fonction des provinces choisies et de la superficie totale consacrée à la viticulture¹ en 2005



Remarque : Inclut le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures de 2005

1 Fondé sur la superficie totale des fermes ayant déclaré avoir utilisé des herbicides (4 787 ha)

Conclusion

Les viticulteurs canadiens parviennent à survivre malgré les attaques d'insectes, de maladies et de mauvaises herbes sur leurs cultures. Les producteurs utilisent souvent une approche intégrée pour lutter contre ces ennemis des cultures. L'Enquête sur la protection des cultures avait pour but de vérifier comment et à quel moment de tels outils avaient été mis en place et a mené aux conclusions suivantes.

L'enquête sur la protection des cultures a permis de conclure que les producteurs utilisaient des pesticides sur la plupart des champs répertoriés. Les producteurs canadiens qui ont participé à l'enquête tenaient des registres écrits détaillés de leurs pratiques de pulvérisation. Il est ressorti de ces registres que les producteurs réduisent les risques en employant des méthodes de pulvérisation appropriées. En général, la découverte de nouveaux ravageurs n'a pas constitué un sujet de préoccupation.

Des fongicides ont été appliqués sur au moins 90 % de la superficie nationale consacrée à la viticulture. Il s'agit du pesticide le plus couramment utilisé parmi les trois types de pesticides, ce qui laisse entendre que les agents pathogènes constituent l'une des principales préoccupations pour les viticulteurs. Le risque que des agents de maladie développent une résistance aux moyens chimiques de lutte antiparasitaire pourrait être atténué par l'utilisation d'une gamme variée de produits provenant de différents modes d'action mis en pratique par les producteurs. En effectuant une rotation des produits chimiques, on peut retarder le développement d'une résistance aux pathogènes.

Des insecticides ont été appliqués en différentes intensités selon les régions. En Ontario, ils ont été appliqués sur presque 75 % de la superficie productive, alors qu'en Colombie-Britannique et au Québec, des insecticides ont été seulement appliqués sur à peu près 20 % et 30 % respectivement de la superficie consacrée à la viticulture. Il est fort probable que ces applications soient liées au fait que les producteurs de l'Ontario ont déclaré la présence d'insectes la plus élevée en 2005 comparée aux cinq dernières années. Ils ont déclaré une présence d'insectes *supérieure* ou *bien supérieure* sur plus de 37.7 % de la superficie productive, comparativement à seulement 13.3 % au Québec et 4.2 % en Colombie-Britannique. De l'azinphos-méthyl a été appliqué sur 18.9% de la superficie productive de l'Ontario en 2005, mais étant donné que ce produit sera éliminé graduellement d'ici 2012, il s'avère nécessaire d'explorer ou de promouvoir des solutions de rechange à ce produit chimique.

À l'échelle nationale, les herbicides ont été les pesticides les moins couramment appliqués au chapitre du pourcentage de superficie. On a constaté des différences marquées d'une région à l'autre. La Colombie-Britannique a appliqué des herbicides sur une proportion de la superficie plus importante que l'Ontario, bien que les producteurs de l'Ontario aient déclaré une augmentation plus forte des problèmes liés aux mauvaises herbes en 2005 que les producteurs des autres provinces. En ce qui concerne les méthodes axées sur la prévention, la Colombie-Britannique et le Québec les ont utilisées sur des superficies équivalentes.

La présente étude a permis de constater que les pressions engendrées par les ravageurs varient d'une région à l'autre. Les pratiques de lutte antiparasitaire différaient considérablement d'une région à l'autre, ce qui laissait entendre que les pratiques de lutte antiparasitaire pourraient être liées à ces pressions. Les données recueillies dans le cadre de la présente étude ne nous permettent pas de conclure que les différences entre les pressions des ravageurs sont le résultat des pratiques de lutte antiparasitaire ou si les pressions exercées par les ravageurs encouragent certains styles de lutte antiparasitaire; cette conclusion pourrait mettre en lumière un domaine important qui pourrait faire l'objet d'une future étude.

De telles enquêtes jouent un rôle important lorsqu'il s'agit d'illustrer la façon dont les producteurs canadiens s'adaptent aux changements liés aux problèmes de lutte contre les ravageurs au Canada. On pourra déterminer les besoins en recherche et éventuellement intensifier les pratiques une fois que l'on aura mis en place avec succès les nouvelles techniques intégrées.

Annexe A – Tableaux statistiques

Tableau A. 1 Sommaire de l'utilisation des pesticides en viticulture dans des provinces choisies¹, en 2005

Types de pesticides	Fermes déclarantes		Superficie traitée		Application moyenne	Dose d'application moyenne	Quantité appliquée
	nombre	hectare	pourcentage ²	nombre	kilogrammes par hectare	kilogrammes	
Total des herbicides, insecticides et fongicides	492	7 515	93,7	2,3	2,31	239 290	
Herbicides	327	4 787	59,7	1,9	1,18	15 668	
Insecticides	349	4 903	61,1	1,6	0,612	7 615	
Fongicides	470	7 323	91,3	2,5	2,77	216 007	

1. Inclut le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique.

2. Pourcentage de la superficie totale consacrée à la viticulture.

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 2 Utilisation des pesticides en viticulture dans des provinces choisies¹ en 2005

Types de pesticides et ingrédients actifs	Fermes déclarantes	Superficie traitée		Application moyenne	Dose	Quantité appliquée
		nombre	hectare		pourcentage ²	
				nombre	kilogrammes par hectare	kilogrammes
Total des herbicides, insecticides et fongicides	492	7 515	93,7	2,3	2,31	239 290
Herbicides	327	4 787	59,7	1,9	1,18	15 668
Dichlobénil	x	x	x	x	x	x
Diquat	25	193	2,4	1,2	0,203	45,1
Diuron	49	682	8,5	1,0	2,14	1 511
Glufosinate-ammonium	39	729	9,1	1,2	0,419	367
Glyphosate	260	4 255	53,1	2,4	1,15	11 691
Napropamide	11	46	0,6	1,0	1,82	82,8
Paraquat	77	584	7,3	1,2	0,569	395
Pendiméthaline	x	x	x	x	x	x
Simazine	42	498	6,2	1,1	2,93	1 562
Insecticides	349	4 903	61,1	1,6	0,612	7 615
Acétamipride	74	1 386	17,3	1,8	0,065	163
Azinphos-méthyl	82	1 054	13,1	1,6	0,528	865
Carbaryl	103	1 411	17,6	1,4	1,73	3 528
Cyperméthrine	26	413	5,2	1,7	0,065	46,0
Diazinon	19	157	2,0	1,2	1,26	236
Dicofol	x	x	x	x	x	x
Endosulfan	10	102	1,3	1,0	1,44	146
Malathion	28	277	3,5	1,3	0,899	330
Perméthrine	125	2 091	26,1	1,9	0,118	459
Phosmet	19	184	2,3	1,2	1,55	353
Pyridabène	8	318	4,0	1,0	0,224	71,0
Spirodiclofène	x	x	x	x	x	x
Fongicides	470	7 323	91,3	2,5	2,77	216 007
Boscalide	43	608	7,6	1,3	0,236	193
Captane	228	3 507	43,7	4,3	1,89	28 356
Oxychlorure de cuivre	27	1 766	22,0	1,3	3,99	9 425
Cyprodinil	72	1 188	14,8	1,1	0,539	692
Dinocap	225	3 021	37,7	1,6	0,220	1 067
Dodine	x	x	x	x	x	x
Fenhexamid	61	1 355	16,9	1,0	0,407	570
Ferbame	x	x	x	x	x	x
Folpet	80	951	11,9	2,6	1,32	3 226
Iprodione	56	943	11,8	1,4	0,739	969
Krésoxim-méthyl	156	3 578	44,6	1,3	0,129	618
Polysulfure de calcium	25	214	2,7	1,5	22,62	7 440
Mancozèbe	249	3 474	43,3	1,8	3,16	19 665
Métalaxyl-M	12	73	0,9	1,6	0,098	11,6
Métirame	25	323	4,0	1,8	2,29	1 370
Myclobutanil	261	3 021	37,7	1,5	0,098	453
Soufre	287	5 299	66,1	5,4	4,82	139 064
Sulfate de cuivre tribasique	43	826	10,3	2,0	1,62	2 643
Trifloxystrobine	75	876	10,9	1,3	0,069	79,8

1. Inclut le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique.

2. Pourcentage de la superficie totale consacrée à la viticulture.

x Supprimé afin de répondre aux exigences en matière de confidentialité de la *Loi sur la statistique*.

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 3 Utilisation des pesticides en viticulture au Québec en 2005

Types de pesticides et ingrédients actifs	Fermes déclarantes	Superficie traitée		Application moyenne	Dose d'application moyenne	Quantité appliquée
	nombre	hectare	pourcentage ¹	nombre	kilogrammes par hectare	kilogrammes
Total des herbicides, insecticides et fongicides	30	158	84,9	1,6	1,01	1 060
Herbicides	16	73	39,2	1,2	1,07	139
Dichlobénil	x	x	x	x	x	x
Diquat	x	x	x	x	x	x
Glyphosate	x	x	x	x	x	x
Napropamide	x	x	x	x	x	x
Paraquat	8	44	23,4	1,0	0,470	20,5
Simazine	x	x	x	x	x	x
Insecticides	8	37	19,9	1,3	0,088	4,29
Cyperméthrine	x	x	x	x	x	x
Endosulfan	x	x	x	x	x	x
Perméthrine	x	x	x	x	x	x
Fongicides	27	136	73,3	1,6	1,05	916
Boscalide	x	x	x	x	x	x
Captane	13	69	37,2	1,8	1,40	175
Dinocap	10	41	22,1	1,1	0,199	9
Fenhexamid	x	x	x	x	x	x
Ferbame	x	x	x	x	x	x
Folpet	12	58	31,5	1,7	1,01	103
Krésoxim-méthyl	x	x	x	x	x	x
Polysulfure de calcium	x	x	x	x	x	x
Mancozèbe	17	105	56,3	1,9	1,81	365
Métalaxyl-M	12	73	39,3	1,6	0,098	11,6
Métirame	8	42	22,8	1,7	1,32	94,7
Myclobutanil	14	51	27,5	1,4	0,082	5,92
Soufre	x	x	x	x	x	x
Trifloxystrobine	x	x	x	x	x	x

1. Pourcentage de la superficie totale consacrée à la viticulture.

x Supprimé afin de répondre aux exigences en matière de confidentialité de la *Loi sur la statistique*.

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 4 Utilisation des pesticides en viticulture en Ontario en 2005

Types de pesticides et ingrédients actifs	Fermes déclarantes		Application moyenne		Dose d'application moyenne	Quantité appliquée
	nombre	Superficie traitée hectare	pourcentage ¹	nombre	kilogrammes par hectare	kilogrammes
Total des herbicides, insecticides et fongicides	328	5 151	92,5	2,2	2,28	171 413
Herbicides	191	2 813	50,5	1,5	1,48	10 355
Diquat	21	179	3,2	1,2	0,210	43,6
Diuron	49	682	12,2	1,0	2,14	1 511
Glufosinate-ammonium	30	613	11,0	1,2	0,382	288
Glyphosate	142	2 372	42,6	1,8	1,56	6 709
Paraquat	50	415	7,4	1,2	0,539	276
Simazine	40	484	8,7	1,0	3,03	1 527
Insecticides	252	4 170	74,9	1,6	0,538	5 645
Acétamipride	52	1 172	21,1	1,4	0,068	111
Azinphos-méthyl	82	1 054	18,9	1,6	0,528	865
Carbaryl	65	1 005	18,0	1,5	1,88	2 842
Cyperméthrine	x	x	x	x	x	x
Diazinon	19	157	2,8	1,2	1,26	236
Endosulfan	x	x	x	x	x	x
Malathion	19	252	4,5	1,3	0,835	280
Perméthrine	103	2 012	36,1	1,9	0,118	449
Phosmet	19	184	3,3	1,2	1,55	353
Pyridabène	8	318	5,7	1,0	0,224	71,0
Spirodiclofène	x	x	x	x	x	x
Fongicides	314	4 997	89,7	2,5	2,69	155 413
Boscalide	30	442	7,9	1,2	0,221	118
Captane	203	3 356	60,2	4,4	1,9	28 040
Oxychlorure de cuivre	x	x	x	x	x	x
Cyprodinil	44	813	14,6	1,1	0,574	503
Dinocap	215	2 980	53,5	1,6	0,220	1 058
Fenhexamid	x	x	x	x	x	x
Ferbame	x	x	x	x	x	x
Folpet	68	893	16,0	2,6	1,33	3 123
Iprodione	43	837	15,0	1,4	0,749	891
Krésoxim-méthyl	126	2 151	38,6	1,3	0,150	425
Polysulfure de calcium	x	x	x	x	x	x
Mancozèbe	232	3 369	60,5	1,8	3,21	19 300
Métirame	17	281	5,0	1,9	2,42	1 275
Myclobutanil	162	2 300	41,3	1,5	0,098	345
Soufre	163	3 136	56,3	5,0	5,98	94 428
Sulfate de cuivre tribasique	43	826	14,8	2,0	1,62	2 643
Trifloxystrobine	39	656	11,8	1,4	0,068	60,8

1. Pourcentage de la superficie totale consacrée à la viticulture.

x Supprimé afin de répondre aux exigences en matière de confidentialité de la *Loi sur la statistique*.

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 5 Utilisation des pesticides en viticulture en Colombie-Britannique en 2005

Types de pesticides et ingrédients actifs	Fermes déclarantes		Superficie traitée		Application moyenne	Dose d'application moyenne	Quantité appliquée
	nombre	hectare	pourcentage ¹	nombre	kilogrammes par hectare		kilogrammes
Total des herbicides, insecticides et fongicides	134	2 207	97,5	2,6		2,44	66 817
Herbicides	120	1 901	84,0	2,9		0,841	5 175
Diquat	x	x	x	x		x	x
Glufosinate-ammonium	8	116	5,1	1,1		0,635	79,5
Glyphosate	x	x	x	x		x	x
Napropamide	x	x	x	x		x	x
Paraquat	19	126	5,6	1,1		0,713	97,9
Pendiméthaline	x	x	x	x		x	x
Insecticides	89	696	30,7	2,1		1,04	1 965
Acétamipride	22	214	9,5	4,0		0,060	51,4
Carbaryl	38	405	17,9	1,3		1,28	686
Cyperméthrine	x	x	x	x		x	x
Dicofol	x	x	x	x		x	x
Malathion	9	25	1,1	1,3		1,59	49,7
Perméthrine	x	x	x	x		x	x
Fongicides	129	2 190	96,8	2,6		3,09	59 677
Boscalide	x	x	x	x		x	x
Captane	11	83	3,6	1,1		1,54	141
Oxychlorure de cuivre	x	x	x	x		x	x
Cyprodinil	28	376	16,6	1,1		0,465	190
Dodine	x	x	x	x		x	x
Fenhexamid	25	883	39,0	1,0		0,336	303
Iprodione	13	105	4,6	1,2		0,635	78,2
Krésoxim-méthyl	x	x	x	x		x	x
Polysulfure de calcium	19	92	4,1	1,0		76,5	7 012
Myclobutanil	86	670	29,6	1,6		0,098	102
Soufre	x	x	x	x		x	x
Trifloxystrobine	x	x	x	x		x	x

1. Pourcentage de la superficie totale consacrée à la viticulture.

x Supprimé afin de répondre aux exigences en matière de confidentialité de la *Loi sur la statistique*.

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 6 Sommaire de l'intensité de l'utilisation des pesticides en viticulture en fonction de la province et du type de pesticide en 2005

Région et types de pesticide	Fermes	Quantité	Inférieure	Dose d'application	
	déclarantes	appliquée		Selon l'étiquette	Supérieure
	nombre	kilogrammes		pourcentage ²	
Toutes les provinces choisies ¹					
Total des herbicides, insecticides et fongicides	492	239 290	49	39	12
Herbicides	327	15 668	39	60	1
Insecticides	349	7 615	64	20	15
Fongicides	470	216 007	48	39	13
Québec					
Total des herbicides, insecticides et fongicides	30	1 060	83	12	4
Herbicides	16	139	61	39	0
Insecticides	8	4	100	0	0
Fongicides	27	916	86	9	5
Ontario					
Total des herbicides, insecticides et fongicides	328	171 413	54	35	11
Herbicides	191	10 355	34	65	1
Insecticides	252	5 645	70	21	10
Fongicides	314	155 413	53	34	13
Colombie-Britannique					
Total des herbicides, insecticides et fongicides	134	66 817	34	53	12
Herbicides	120	5 175	45	55	0
Insecticides	89	1 965	34	19	47
Fongicides	129	59 677	31	56	13

1. Inclut le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique.

2. Pourcentage de la superficie traitée cumulative.

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 7 Intensité de l'utilisation des pesticides en viticulture dans les provinces choisies¹ en 2005

Types de pesticides et ingrédients actifs	Fermes déclarantes nombre	Quantité appliquée kilogrammes	Dose d'application		
			Inférieure	Selon l'étiquette pourcentage ²	Supérieure
Total des herbicides, insecticides et fongicides	492	239 290	49,0	39,4	11,6
Herbicides	327	15 668	39,3	60,1	0,6
Dichlobénil	x	x	100	0	0
Diquat	25	45,1	100	0	0
Diuron	49	1 511	55,6	44,4	0,0
Glufosinate-ammonium	39	367	57,7	41,4	0,9
Glyphosate	260	11 691	33,8	65,6	0,5
Napropamide	11	82,8	100	0	0
Paraquat	77	395	32,1	67,9	0,0
Pendiméthaline	x	x	0,0	0,0	100,0
Simazine	42	1 562	69,2	26,9	3,9
Insecticides	349	7 615	64,5	20,3	15,3
Acétamipride	74	163	50,8	0,0	49,2
Azinphos-méthyl	82	865	10,0	83,2	6,7
Carbaryl	103	3 528	83,0	14,0	3,0
Cyperméthrine	26	46,0	86,7	0,0	13,3
Diazinon	19	236	55,8	0,0	44,2
Dicofol	x	x	0,0	94,6	5,4
Endosulfan	10	146	39,6	0,0	60,4
Malathion	28	330	60,2	0,0	39,8
Perméthrine	125	459	91,5	8,2	0,2
Phosmet	19	353	0,0	95,8	4,2
Pyridabène	8	71,0	100	0	0
Spirodiclofène	x	x	0	0	100
Fongicides	470	216 007	48,2	38,9	12,9
Boscalide	43	193	66,7	0,0	33,3
Captane	228	28 356	68,8	21,3	9,9
Oxychlorure de cuivre	27	9 425	30,0	8,5	61,5
Cyprodinil	72	692	91,3	0,0	8,7
Dinocap	225	1 067	87,7	0,0	12,3
Dodine	x	x	0	0	100
Fenhexamid	61	570	93,8	0,0	6,2
Ferbame	x	x	0,0	88,4	11,6
Folpet	80	3 226	35,5	0,0	64,5
Iprodione	56	969	92,3	0,0	7,7
Krésoxim-méthyl	156	618	29,4	53,1	17,5
Polysulfure de calcium	25	7 440	69,8	0,0	30,2
Mancozèbe	249	19 665	76,1	0,7	23,2
Métalaxyl-M	12	11,6	100	0	0
Métirame	25	1 370	36,3	0,0	63,7
Myclobutanil	261	453	90,9	0,0	9,1
Soufre	287	139 064	16,0	81,3	2,7
Sulfate de cuivre tribasique	43	2 643	86,9	0,0	13,1
Trifloxystrobine	75	79,8	16,7	72,4	10,9

1. Inclut le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique.

2. Pourcentage de la superficie cumulative traitée.

x Supprimé afin de répondre aux exigences en matière de confidentialité de la *Loi sur la statistique*.

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 8 Intensité de l'utilisation des pesticides en viticulture, au Québec, en 2005

Types de pesticides et ingrédients actifs	Fermes déclarantes nombre	Quantité appliquée kilogrammes	Dose d'application		
			Inférieure	Selon l'étiquette pourcentage ¹	Supérieure
Total des herbicides, insecticides et fongicides	30	1 060	83,2	12,5	4,3
Herbicides	16	139	61,0	39,0	0,0
Dichlobénil	x	x	100	0	0
Diquat	x	x	100	0	0
Glyphosate	x	x	57,4	42,6	0,0
Napropamide	x	x	100	0	0
Paraquat	8	20,5	1,2	98,8	0,0
Simazine	x	x	100	0	0
Insecticides	8	4,29	100	0	0
Cyperméthrine	x	x	100	0	0
Endosulfan	x	x	100	0	0
Perméthrine	x	x	100	0	0
Fongicides	27	916	85,6	9,2	5,2
Boscalide	x	x	100	0	0
Captane	13	175	84,4	15,6	0,0
Dinocap	10	9	100	0	0
Fenhexamid	x	x	0	0	100
Ferbame	x	x	0	100	0
Folpet	12	103	74,8	0,0	25,2
Krésoxim-méthyl	x	x	100	0	0
Polysulfure de calcium	x	x	0	0	100
Mancozèbe	17	365	100	0	0
Métalaxyl-M	12	11,6	100	0	0
Métirame	8	94,7	100	0	0
Myclobutanil	14	5,92	100	0	0
Soufre	x	x	69,2	30,8	0,0
Trifloxystrobine	x	x	4,0	96,0	0,0

1. Pourcentage de la superficie cummulative traitée.

x Supprimé afin de répondre aux exigences en matière de confidentialité de la *Loi sur la statistique*.

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 9 Intensité de l'utilisation des pesticides en viticulture, en Ontario, en 2005

Types de pesticides et ingrédients actifs	Fermes	Quantité	Inférieure	Dose d'application	
	déclarantes	appliquée		Selon l'étiquette	Supérieure
	nombre	kilogrammes		pourcentage ¹	
Total des herbicides, insecticides et fongicides	328	171 413	53,8	34,7	11,5
Herbicides	191	10 355	33,9	64,9	1,1
Diquat	21	43,6	100	0	0
Diuron	49	1 511	55,6	44,4	0,0
Glufosinate-ammonium	30	288	67,3	31,7	1,0
Glyphosate	142	6 709	16,6	82,2	1,2
Paraquat	50	276	40,5	59,5	0,0
Simazine	40	1 527	67,5	28,4	4,1
Insecticides	252	5 645	69,7	20,6	9,7
Acétamipride	52	111	72,7	0,0	27,3
Azinphos-méthyl	82	865	10,0	83,2	6,7
Carbaryl	65	2 842	78,1	18,4	3,5
Cyperméthrine	x	x	90,4	0,0	9,6
Diazinon	19	236	55,8	0,0	44,2
Endosulfan	x	x	39,6	0,0	60,4
Malathion	19	280	65,9	0,0	34,1
Perméthrine	103	449	92,0	8,0	0,0
Phosmet	19	353	0,0	95,8	4,2
Pyridabène	8	71,0	100	0	0
Spirodiclofène	x	x	0	0	100
Fongicides	314	155 413	53,3	33,6	13,1
Boscalide	30	118	81,4	0,0	18,6
Captane	203	28 040	68,7	21,3	10,0
Oxychlorure de cuivre	x	x	57,9	16,9	25,2
Cyprodinil	44	503	87,2	0,0	12,8
Dinocap	215	1 058	87,6	0,0	12,4
Fenhexamid	x	x	100	0	0
Ferbame	x	x	0,0	81,6	18,4
Folpet	68	3 123	33,8	0,0	66,2
Iprodione	43	891	91,6	0,0	8,4
Krésoxim-méthyl	126	425	6,9	85,9	7,3
Polysulfure de calcium	x	x	100	0	0
Mancozèbe	232	19 300	75,3	0,7	24,0
Métirame	17	1 275	27,6	0,0	72,4
Myclobutanil	162	345	92,9	0,0	7,1
Soufre	163	94 428	13,9	81,1	5,0
Sulfate de cuivre tribasique	43	2 643	86,9	0,0	13,1
Trifloxystrobine	39	60,8	17,7	80,2	2,1

1. Pourcentage de la superficie cummulative traitée.

x Supprimé afin de répondre aux exigences en matière de confidentialité de la *Loi sur la statistique*.

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 10 Intensité de l'utilisation des pesticides en viticulture, en Colombie-Britannique, en 2005

Types de pesticides et ingrédients actifs	Fermes déclarantes nombre	Quantité appliquée kilogrammes	Dose d'application		
			Inférieure	Selon l'étiquette pourcentage ¹	Supérieure
Total des herbicides, insecticides et fongicides	134	66 817	34,5	53,4	12,1
Herbicides	120	5 175	44,9	55,0	0,1
Diquat	x	x	100	0	0
Glufosinate-ammonium	8	79,5	0	100	0
Glyphosate	x	x	46,4	53,5	0,1
Napropamide	x	x	100	0	0
Paraquat	19	97,9	10,7	89,3	0,0
Pendiméthaline	x	x	0	0	100
Insecticides	89	1 965	34,4	19,0	46,6
Acétamipride	22	51,4	9,3	0,0	90,7
Carbaryl	38	686	96,7	1,8	1,6
Cyperméthrine	x	x	0	0	100
Dicofol	x	x	0,0	94,6	5,4
Malathion	9	49,7	0	0	100
Perméthrine	x	x	60,1	27,4	12,5
Fongicides	129	59 677	31,2	56,2	12,6
Boscalide	x	x	36,6	0,0	63,4
Captane	11	141	66,3	19,5	14,3
Oxychlorure de cuivre	x	x	1,5	0,0	98,5
Cyprodinil	28	190	100	0	0
Dodine	x	x	0	0	100
Fenhexamid	25	303	91,7	0,0	8,3
Iprodione	13	78,2	100	0	0
Krésoxim-méthyl	x	x	61,5	5,5	33,0
Polysulfure de calcium	19	7 012	0	0	100
Myclobutanil	86	102	83,5	0,0	16,5
Soufre	x	x	18,4	81,6	0,0
Trifloxystrobine	x	x	15,2	36,5	48,3

1. Pourcentage de la superficie cummulative traitée.

x Supprimé afin de répondre aux exigences en matière de confidentialité de la *Loi sur la statistique*.

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 11 Format utilisé pour tenir les registres des pesticides appliqués en fonction des viticulteurs des provinces choisies en 2005

Support utilisé pour la tenue des registres	Superficie consacrée à la production			Total des provinces choisies
	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	
	hectares			
Format papier	115	4 682	837	5 635
Format électronique	0	625	1 294	1 918
Aucun registre	56	218	77	351
Superficie productive totale des fermes déclarantes	170	5 548	2 208	7 927
	pourcentage			
Format papier	67,3	84,4	37,9	71,1
Format électronique	0,0	11,3	58,6	24,2
Aucun registre	32,7	3,9	3,5	4,4

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 12 Information consignée dans les registres par les viticulteurs des provinces choisies en 2005

Renseignements consignés dans les registres	Superficie consacrée à la production			Total des provinces choisies
	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	
	hectares			
Date d'application	115	5 272	2 149	7 535
Identification du vignoble	101	5 079	2 102	7 281
Superficie totale traitée	101	4 839	2 028	6 968
Produit appliqué	115	5 291	2 180	7 586
Dose appliquée	110	5 100	2 117	7 327
Vitesse du vent	19	841	1 200	2 059
Température au moment de l'application	19	1 422	1 462	2 903
Mauvaise herbe, insecte ou maladie à contrôler	92	3 587	1 853	5 533
Autres renseignements	37	885	1 368	2 290
Superficie productive totale des fermes déclarantes	170	5 548	2 208	7 927
	pourcentage			
Date d'application	67,3	95,0	97,3	95,1
Identification du vignoble	59,1	91,5	95,2	91,9
Superficie totale traitée	59,1	87,2	91,9	87,9
Produit appliqué	67,3	95,4	98,7	95,7
Dose appliquée	64,6	91,9	95,9	92,4
Vitesse du vent	11,0	15,2	54,3	26,0
Température au moment de l'application	11,0	25,6	66,2	36,6
Mauvaise herbe, insecte ou maladie à contrôler	54,1	64,7	83,9	69,8
Autres renseignements	21,7	16,0	61,9	28,9

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 13 Pratiques de pulvérisation utilisées par les viticulteurs des provinces choisies en 2005

Pratiques de pulvérisation	Superficie consacrée à la production			
	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	Total des provinces choisies
	hectares			
Effectuer un réglage annuel du pulvérisateur	164	4 806	2 033	7 003
Ajouter le plus grand volume d'eau possible selon l'étiquette	146	2 181	1 527	3 854
Remplacer les buses au moins une fois tous les 3 ans	135	4 664	1 883	6 681
Maintenir le déplacement du pulvérisateur à une vitesse inférieure à 16 km/h	168	5 386	2 101	7 655
Garder la rampe à une basse hauteur	131	3 780	2 091	6 001
Ajuster la direction du jet	150	4 561	2 167	6 878
Pulvériser seulement lorsque les vents sont faibles	174	4 854	2 223	7 251
Pulvériser seulement lorsque les vents étaient en direction contraire des zones sensibles	109	4 760	1 914	6 784
Réduire la pression des buses ou utiliser des buses à faible dérive utilisent des buses à faible dérive	92	4 454	1 950	6 495
Utiliser des écrans protecteurs ou des cônes sur la rampe du pulvérisateur	55	3 112	1 837	5 004
Autre	9	582	67	658
Total de la superficie consacrée à la production	186	5 570	2 263	8 019
	pourcentage			
Effectuer un réglage annuel du pulvérisateur	88,4	86,3	89,8	87,3
Ajouter le plus grand volume d'eau possible selon l'étiquette	78,7	39,2	67,5	48,1
Remplacer les buses au moins une fois tous les 3 ans	72,7	83,7	83,2	83,3
Maintenir le déplacement du pulvérisateur à une vitesse inférieure à 16 km/h	90,5	96,7	92,8	95,5
Garder la rampe à une basse hauteur	70,3	67,9	92,4	74,8
Ajuster la direction du jet	80,9	81,9	95,7	85,8
Pulvériser seulement lorsque les vents sont faibles	93,6	87,1	98,2	90,4
Pulvériser seulement lorsque les vents étaient en direction contraire des zones sensibles	58,7	85,5	84,6	84,6
Réduire la pression des buses ou utiliser des buses à faible dérive	49,4	80,0	86,2	81,0
Utiliser des écrans protecteurs ou des cônes sur la rampe du pulvérisateur	29,5	55,9	81,2	62,4
Autre	5,0	10,5	2,9	8,2

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 14 Présence d'insectes comparativement aux cinq années précédentes pour les viticulteurs des provinces choisies en 2005

Présence d'insectes	Superficie consacrée à la production			Total des provinces choisies
	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	
	hectares			
Bien inférieure ou inférieure	114	1 143	1 583	2 840
À peu près égale	35	2 276	586	2 897
Supérieure ou bien supérieure	23	2 065	94	2 182
Superficie productive totale des fermes déclarantes	172	5 484	2 263	7 919
	pourcentage			
Bien inférieure ou inférieure	66,4	20,8	69,9	35,9
À peu près égale	20,3	41,5	25,9	36,6
Supérieure ou bien supérieure	13,3	37,7	4,2	27,6

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 15 Mesures prévues par les viticulteurs pour réduire les problèmes liés aux insectes dans les provinces choisies en 2005

Mesures prévues pour la prochaine saison de croissance	Superficie consacrée à la production ¹			Total des provinces choisies
	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	
	hectares			
Méthodes axées sur la prévention	23	1 766	71	1 860
Vérifier la présence d'insecte ou de dommage connexe	23	1 732	71	1 826
Utiliser les systèmes de prévision	x	1 422	x	1 468
Prendre des mesures pour perturber la reproduction ou le développement des insectes	x	1 182	x	1 227
Méthodes dépendantes des pesticides	x	1 461	x	1 472
Utiliser un insecticide différent	x	1 089	x	1 099
Appliquer un insecticide supplémentaire	0	896	0	896
Augmenter la fréquence des applications d'insecticides	0	428	0	428
Autres	0	111	64	176
Superficie des fermes ayant déclaré avoir plus de problèmes liés aux insectes	23	2 065	94	2 182
	pourcentage			
Méthodes axées sur la prévention	100,0	85,5	75,3	85,2
Vérifier la présence d'insecte ou de dommage connexe	100,0	83,9	75,3	83,7
Utiliser les systèmes de prévision	x	68,9	x	67,3
Prendre des mesures pour perturber la reproduction ou le développement des insectes	x	57,3	x	56,2
Méthodes dépendantes des pesticides	x	70,8	x	67,5
Utiliser un insecticide différent	x	52,7	x	50,4
Appliquer un insecticide supplémentaire	0,0	43,4	0,0	41,1
Augmenter la fréquence des applications d'insecticides	0,0	20,7	0,0	19,6
Autres	0,0	5,4	67,9	8,0

1. Pour les fermes qui ont déclaré avoir une présence « supérieure » ou « bien supérieure » d'insectes comparativement aux cinq années précédentes.

x Supprimé afin de répondre aux exigences en matière de confidentialité de la *Loi sur la statistique*.

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 16 Viticulteurs des provinces choisies déclarant avoir eu à combattre de nouveaux insectes en 2005

Lutte contre de nouveaux insectes	Superficie consacrée à la production			Total des provinces choisies
	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	
	hectares			
Oui	12	526	1 196	1 734
Non	174	5 044	1 068	6 285
Superficie productive totale des fermes déclarantes	186	5 570	2 263	8 019
	pourcentage			
Oui	6,5	9,4	52,8	21,6
Non	93,5	90,6	47,2	78,4

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 17 Insectes les plus fréquemment déclarés par les viticulteurs des provinces choisies en 2005

Insecte le plus fréquemment déclaré	Superficie consacrée à la production			Total des provinces choisies
	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	
	hectares			
Coccinelles asiatiques	0	873	0	873
Tordeuse de la vigne	0	3 038	0	3 038
Ver gris	0	0	70	70
Altise	53	0	0	53
Coccinelles	x	144	x	149
Cicadelle	0	493	1 573	2 067
Autre	x	264	x	316
Superficie productive totale des fermes déclarantes	66	4 813	1 688	6 567
	pourcentage			
Coccinelles asiatiques	0,0	18,1	0,0	13,3
Tordeuse de la vigne	0,0	63,1	0,0	46,3
Ver gris	0,0	0,0	4,2	1,1
Altise	81,3	0,0	0,0	0,8
Coccinelles	x	3,0	x	2,3
Cicadelle	0,0	10,2	93,2	31,5
Autre	x	5,5	x	4,8

x Supprimé afin de répondre aux exigences en matière de confidentialité de la *Loi sur la statistique*.

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 18 Méthodes utilisées par les viticulteurs pour lutter contre l'insecte le plus fréquemment déclaré dans les provinces choisies en 2005

Méthodes pour contrôler l'insecte le plus fréquemment déclaré	Superficie consacrée à la production ¹			Total des provinces choisies
	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	
	hectares			
Méthode dépendante des pesticides	50	3 953	1 513	5 516
Appliquer des insecticides tout au long de la saison	0	2 587	214	2 801
Cibler les applications d'insecticides à différents stades de développement de l'insecte	50	3 224	1 451	4 725
Insecticide au stade de l'œuf ou aux premiers stades de la nymphe	x	1 431	x	1 519
Insecticide au stade nymphal ou larvaire	0	1 625	1 210	2 835
Insecticide au stade adulte	25	1 125	71	1 221
Méthodes axées sur la prévention	51	1 246	1 495	2 791
Prendre d'autres mesures pour perturber la reproduction de l'insecte	0	240	250	490
Prendre d'autres mesures pour perturber le développement morphologique de l'insecte	0	536	82	619
Relâcher des insectes bénéfiques pour contrôler l'insecte	x	215	x	255
Aménager le vignoble pour attirer des espèces bénéfiques	33	805	1 419	2 256
Superficie totale des fermes ayant déclaré avoir un problème d'insectes important	66	4 813	1 688	6 567
	pourcentage			
Méthode dépendante des pesticides	76,6	82,1	89,6	84,0
Appliquer des insecticides tout au long de la saison	0,0	53,7	12,7	42,6
Cibler les applications d'insecticides à différents stades de développement de l'insecte	76,6	67,0	85,9	71,9
Insecticide au stade de l'œuf ou aux premiers stades de la nymphe	x	29,7	x	23,1
Insecticide au stade nymphal ou larvaire	0,0	33,8	71,7	43,2
Insecticide au stade adulte	38,1	23,4	4,2	18,6
Méthodes axées sur la prévention	77,2	25,9	88,5	42,5
Prendre d'autres mesures pour perturber la reproduction de l'insecte	0,0	5,0	14,8	7,5
Prendre d'autres mesures pour perturber le développement morphologique de l'insecte	0,0	11,1	4,9	9,4
Relâcher des insectes bénéfiques pour contrôler l'insecte	x	4,5	x	3,9
Aménager le vignoble pour attirer des espèces bénéfiques	49,8	16,7	84,0	34,4

1. Pour les fermes ayant déclaré avoir un problème d'insecte important.

x Supprimé afin de répondre aux exigences en matière de confidentialité de la *Loi sur la statistique*.

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 19 Incidence des maladies comparativement aux cinq années précédentes pour les viticulteurs des provinces choisies en 2005

Incidence des maladies	Superficie consacrée à la production			Total des provinces choisies
	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	
	hectares			
Bien inférieure ou inférieure	99	2 276	1 581	3 956
À peu près égale	62	2 089	555	2 706
Supérieure ou bien supérieure	22	1 032	128	1 182
Superficie productive totale des fermes déclarantes	183	5 397	2 263	7 843
	pourcentage			
Bien inférieure ou inférieure	54,1	42,2	69,9	50,4
À peu près égale	33,9	38,7	24,5	34,5
Supérieure ou bien supérieure	12,0	19,1	5,6	15,1

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 20 Plan d'action prévu par les viticulteurs pour réduire les problèmes de maladies dans les provinces choisies en 2005

Mesures prévues pour la prochaine saison de croissance	Superficie consacrée à la production ¹			Total des provinces choisies
	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	
	hectares			
Méthodes axées sur la prévention	x	697	x	774
Dépister les dommages causés par les maladies	x	697	x	769
Utiliser des systèmes de prévision	x	591	x	668
Modifier la gestion de l'eau ou de la fertilisation des sols	x	x	46	137
Méthodes dépendantes des pesticides	x	615	x	701
Augmenter la fréquence des applications de fongicides	0	90	35	125
Utiliser un fongicide différent	x	266	x	320
Appliquer un fongicide supplémentaire	0	414	53	467
Autres	x	119	x	160
Superficie totale des fermes ayant déclaré avoir davantage de problèmes liés aux maladies	22	1 032	128	1 182
	pourcentage			
Méthodes axées sur la prévention	x	67,5	x	65,5
Dépister les dommages causés par les maladies	x	67,5	x	65,1
Utiliser des systèmes de prévision	x	57,3	x	56,5
Modifier la gestion de l'eau ou de la fertilisation des sols	x	x	36,2	11,6
Méthodes dépendantes des pesticides	x	59,6	x	59,3
Augmenter la fréquence des applications de fongicides	0,0	8,7	27,4	10,6
Utiliser un fongicide différent	x	25,8	x	27,1
Appliquer un fongicide supplémentaire	0,0	40,1	41,4	39,5
Autre	x	11,5	x	13,6

1. Pour les fermes ayant déclaré avoir « plus » ou « beaucoup plus » de problèmes liés aux maladies comparativement aux cinq années précédentes.

x Supprimé afin de répondre aux exigences en matière de confidentialité de la *Loi sur la statistique*.

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 21 Viticulteurs des provinces choisies déclarant avoir eu à lutter contre de nouvelles maladies en 2005

Lutte contre de nouvelles maladies	Superficie consacrée à la production			Total des provinces choisies
	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	
	hectares			
Oui	20	0	1 158	1 178
Non	163	5 570	1 105	6 838
Superficie productive totale des fermes déclarantes	183	5 570	2 263	8 016
	pourcentage			
Oui	10,8	0,0	51,2	14,7
Non	89,2	100,0	48,8	85,3

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 22 Maladie la plus fréquemment déclarée par les viticulteurs des provinces choisies en 2005

Maladie la plus fréquemment déclarée	Superficie consacrée à la production			Total des provinces choisies
	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	
	hectares			
Botrytis	0	464	45	508
Mildiou	94	3 305	1 669	5 068
Autre	x	542	x	611
Superficie productive totale des fermes déclarantes	142	4 310	1 731	6 184
	pourcentage			
Botrytis	0,0	10,8	2,6	8,2
Mildiou	66,3	76,7	96,4	82,0
Autre	x	12,6	x	9,9

x Supprimé afin de répondre aux exigences en matière de confidentialité de la *Loi sur la statistique*.

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 23 Outils ou méthodes servant à prendre des décisions quant à l'application des fongicides utilisées par les viticulteurs des provinces choisies en 2005

Outils ou méthodes utilisés pour prendre des décisions	Superficie consacrée à la production ¹			Total des provinces choisies
	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	
	hectares			
Calendrier des applications établi	75	2 243	320	2 639
Rapport de dépistage et seuils d'intervention	81	3 921	1 593	5 596
Services régionaux de prévision et d'alerte	71	2 644	1 303	4 017
Conditions météorologiques	101	3 326	1 624	5 051
Conseils venant d'autres exploitants	x	1 623	x	1 833
Conseils venant d'un vendeur de produits chimiques	x	1 173	x	1 217
Autre	x	535	x	1 752
Superficie totale des fermes ayant déclaré avoir des problèmes importants liés aux maladies	146	4 310	1 731	6 187
	pourcentage			
Calendrier des applications établi	51,7	52,0	18,5	42,6
Rapport de dépistage et seuils d'intervention	55,9	91,0	92,0	90,4
Services régionaux de prévision et d'alerte	48,4	61,3	75,2	64,9
Conditions météorologiques	69,0	77,2	93,8	81,6
Conseils venant d'autres exploitants	x	37,7	x	29,6
Conseils venant d'un vendeur de produits chimiques	x	27,2	x	19,7
Autre	x	12,4	x	28,3

1. Pour les fermes ayant déclaré avoir des problèmes importants liés aux maladies.

x Supprimé afin de répondre aux exigences en matière de confidentialité de la *Loi sur la statistique*.

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

**Tableau A. 24 Méthodes servant à lutter contre la maladie la plus fréquemment déclarée
utilisées par les viticulteurs des provinces choisies en 2005**

Méthodes servant à lutter contre la maladie la plus fréquemment déclarée	Superficie consacrée à la production ¹			Total des provinces choisies
	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	
	hectares			
Utiliser des plants certifiés exempts de maladie	x	x	1 336	2 455
Choisir des variétés de plant résistantes aux principales maladies	x	x	1 311	1 964
Éliminer les sources possibles d'inoculum	95	2 814	1 388	4 296
Nettoyer l'équipement pour réduire le risque de transporter les spores de la maladie	118	1 372	1 369	2 858
Ajuster les doses d'engrais pour prévenir les excès de nutriments	x	2 648	x	4 183
Analyser les sols pour déceler les déséquilibres en oligoéléments	126	2 326	1 389	3 841
Modifier le moment de la fertilisation ou de l'arrosage d'eau	x	x	1 525	3 014
Superficie totale des fermes ayant déclaré avoir un problème de maladie important	146	4 310	1 731	6 187
	pourcentage			
Utiliser des plants certifiés exempts de maladie	x	x	77,2	39,7
Choisir des variétés de plant résistantes aux principales maladies	x	x	75,7	31,7
Éliminer les sources possibles d'inoculum	65,0	65,3	80,2	69,4
Nettoyer l'équipement pour réduire le risque de transporter les spores de la maladie	80,7	31,8	79,1	46,2
Ajuster les doses d'engrais pour prévenir les excès de nutriments	x	61,4	x	67,6
Analyser les sols pour déceler les déséquilibres en oligoéléments	86,4	54,0	80,2	62,1
Modifier le moment de la fertilisation ou de l'arrosage d'eau	x	x	88,1	48,7

1. Pour les fermes ayant déclaré avoir un problème de maladie important.

x Supprimé afin de répondre aux exigences en matière de confidentialité de la *Loi sur la statistique*.

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 25 Méthode de lutte contre les mauvaises herbes par les viticulteurs des provinces choisies en 2005

Méthode de lutte contre les mauvaises herbes	Superficie consacrée à la production			Total des provinces choisies
	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	
	hectares			
Utiliser un paillis	40	1 450	283	1 773
Semer une culture de couverture	5	4 053	1 564	5 622
Utiliser un cultivateur ou une houe rotative	102	4 796	1 754	6 652
Hacher ou enlever les résidus d'émondage	27	5 067	2 031	7 125
Autre méthode	39	929	59	1 026
Superficie productive totale des fermes déclarantes	186	5 570	2 263	8 019
	pourcentage			
Utiliser un paillis	21,7	26,0	12,5	22,1
Semer une culture de couverture	2,5	72,8	69,1	70,1
Utiliser un cultivateur ou une houe rotative	55,0	86,1	77,5	83,0
Hacher ou enlever les résidus d'émondage	14,7	91,0	89,7	88,8
Autre méthode	20,8	16,7	2,6	12,8

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 26 Présence des mauvaises herbes comparativement au cinq années précédentes pour les viticulteurs des provinces choisies, en 2005

Présence des mauvaises herbes	Superficie consacrée à la production			Total des provinces choisies
	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	
	hectares			
Bien inférieure ou inférieure	114	1 357	1 343	2 814
À peu près égale	69	2 983	845	3 896
Supérieure ou bien supérieure	0	1 180	75	1 256
Superficie productive totale des fermes déclarantes	183	5 520	2 263	7 966
	pourcentage			
Bien inférieure ou inférieure	62,5	24,6	59,3	35,3
À peu près égale	37,5	54,0	37,3	48,9
Supérieure ou bien supérieure	0,0	21,4	3,3	15,8

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 27 Plan d'action pour réduire les problèmes liés aux mauvaises herbes pour les viticulteurs des provinces choisies en 2005

Mesures prévues pour la prochaine saison de croissance	Superficie consacrée à la production ¹			Total des provinces choisies
	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	
	hectares			
Utiliser un herbicide différent	0	597	15	612
Appliquer un herbicide supplémentaire	0	414	0	414
Augmenter la fréquence des applications d'herbicides	0	280	0	280
Utiliser une méthode différente de lutte contre les mauvaises herbes	0	459	53	512
Autre	0	422	32	455
Superficie totale des fermes déclarant avoir des problèmes liés aux mauvaises herbes	0	1 180	75	1 256
	pourcentage			
Utiliser un herbicide différent	0,0	50,6	19,9	48,7
Appliquer un herbicide supplémentaire	0,0	35,1	0,0	33,0
Augmenter la fréquence des applications d'herbicides	0,0	23,7	0,0	22,3
Utiliser une méthode différente de lutte contre les mauvaises herbes	0,0	38,9	70,9	40,8
Autre	0,0	35,8	42,6	36,2

1. Pour les fermes ayant déclaré avoir « plus » ou « beaucoup plus » de problèmes liés aux mauvaises herbes comparativement aux cinq années précédentes.

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 28 Méthodes utilisées pour prévenir la résistance des mauvaises herbes, des insectes et des maladies aux produits chimiques par les viticulteurs des provinces choisies en 2005

Méthodes utilisées pour prévenir la résistance aux produits chimiques	Superficie consacrée à la production			Total des provinces choisies
	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	
	hectares			
Méthodes dépendantes des pesticides	92	4 811	2 107	7 011
Rotation continue des familles chimiques	60	3 363	1 665	5 089
Rotation occasionnelle des familles chimiques	32	1 448	442	1 922
Méthodes axées sur la prévention	114	2 180	1 452	3 746
Choisir des variétés de cultures davantage résistantes aux ravageurs	3	275	1 199	1 477
Réduire les peuplements de ravageurs par des moyens non chimiques	110	2 107	1 452	3 670
Autre	19	488	96	603
Superficie productive totale des fermes déclarantes	186	5 570	2 263	8 019
	pourcentage			
Méthodes dépendantes des pesticides	49,8	86,4	93,1	87,4
Rotation continue des familles chimiques	32,5	60,4	73,6	63,5
Rotation occasionnelle des familles chimiques	17,3	26,0	19,5	24,0
Méthodes axées sur la prévention	61,1	39,1	64,2	46,7
Choisir des variétés de cultures davantage résistantes aux ravageurs	1,7	4,9	53,0	18,4
Réduire les peuplements de ravageurs par des moyens non chimiques	59,4	37,8	64,2	45,8
Autre	10,3	8,8	4,2	7,5

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 29 Perception que les mauvaises herbes deviennent résistantes aux herbicides, par les viticulteurs des provinces choisies en 2005

Perception de résistance des mauvaises herbes aux herbicides	Superficie consacrée à la production			Total des provinces choisies
	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	
	hectares			
Résistantes à très résistantes	42	1 067	28	1 137
Légèrement résistantes	18	1 736	258	2 013
Non résistantes	13	2 218	1 808	4 039
Ne sait pas	110	549	168	827
Superficie productive totale des fermes déclarantes	183	5 570	2 263	8 016
	pourcentage			
Résistantes à très résistantes	22,7	19,2	1,2	14,2
Légèrement résistantes	10,1	31,2	11,4	25,1
Non résistantes	7,2	39,8	79,9	50,4
Ne sait pas	60,0	9,9	7,4	10,3

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 30 Perception que les insectes deviennent résistants aux insecticides, par les viticulteurs des provinces choisies en 2005

Perception de résistance des insectes aux insecticides	Superficie consacrée à la production			Total des provinces choisies
	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	
	hectares			
Résistants à très résistants	x	1 808	x	1 894
Légèrement résistants	x	1 518	x	1 561
Non résistants	45	1 849	2 004	3 898
Ne sait pas	88	395	180	663
Superficie productive totale des fermes déclarantes	183	5 570	2 263	8 016
	pourcentage			
Résistants à très résistants	x	32,5	x	23,6
Légèrement résistants	x	27,2	x	19,5
Non résistants	24,8	33,2	88,5	48,6
Ne sait pas	48,3	7,1	8,0	8,3

x Supprimé afin de répondre aux exigences en matière de confidentialité de la *Loi sur la statistique*.
Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 31 Perception des viticulteurs que les maladies développent une résistance aux fongicides dans les provinces choisies en 2005

Perception de résistance des maladies aux fongicides	Superficie consacrée à la production			Total des provinces choisies
	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	
	hectares			
Résistantes à très résistantes	x	1 124	x	1 183
Légèrement résistantes	53	1 323	260	1 636
Non résistantes	61	2 585	1 806	4 452
Ne sait pas	x	451	x	657
Superficie productive totale des fermes déclarantes	183	5 483	2 263	7 929
	pourcentage			
Résistantes à très résistantes	x	20,5	x	14,9
Légèrement résistantes	29,3	24,1	11,5	20,6
Non résistantes	33,5	47,1	79,8	56,1
Ne sait pas	x	8,2	x	8,3

x Supprimé afin de répondre aux exigences en matière de confidentialité de la *Loi sur la statistique*.
Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.

Tableau A. 32 Couverture de l'Enquête sur la protection des cultures par viticulteurs et par provinces choisies en 2005

Sources des données	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	Total des provinces choisies
	Fermes déclarantes			
	nombre			
Recensement de l'agriculture de 2006	147	778	686	1 709
Enquête sur les fruits et légumes de 2005
Enquête sur la protection des cultures de 2005	39	350	147	536
Fermes déclarantes utilisant des pesticides	31	343	134	508
Fermes ayant des données sur l'utilisation de pesticide valides	30	328	134	492
	Superficie consacrée et non consacrée à la production			
	hectares			
Recensement de l'agriculture de 2006	445	8 335	3 155	12 164
Enquête sur les fruits et légumes de 2005	227	7 325	2 902	10 564
Enquête sur la protection des cultures de 2005	186	7 550	2 854	10 590
	Superficie consacrée à la production			
	hectares			
Recensement de l'agriculture de 2006
Enquête sur les fruits et légumes de 2005	186	5 775	2 734	8 788
Enquête sur la protection des cultures de 2005	186	5 570	2 263	8 019
Fermes déclarantes utilisant des pesticides	170	5 548	2 208	7 927
Fermes ayant des données sur l'utilisation de pesticide valides	159	5 204	2 208	7 571
Vignoble choisi	98	1 858	455	2 412
	Couverture de l'enquête			
	pourcentage ¹			
Nombre de fermes déclarantes	26,3	45,0	21,5	31,4
Superficie consacrée à la viticulture	99,9	96,5	82,8	91,3
Fermes déclarantes utilisant des pesticides	91,5	96,1	80,8	90,2
Fermes ayant des données sur l'utilisation de pesticide valides	85,6	90,1	80,8	86,2
Vignoble choisi	52,9	32,2	16,7	27,4

. Non disponible pour les périodes de référence.

1. Comparativement à l'Enquête sur les fruits et légumes de 2005 pour ce qui est de la superficie et au Recensement de l'agriculture de 2006 pour ce qui est du nombre de fermes.

Source : Statistique Canada, Enquête sur la protection des cultures 2005.