

Jeter les éditions périmées de la présente publication.

Chaque année, le sous-comité concerné du Comité ontarien de la recherche et des services en matière de lutte contre les ennemis des cultures reçoit les pesticides énumérés dans cette publication. À la connaissance du Comité, au moment de l'impression, tous ces pesticides avaient été :

- homologués par le gouvernement fédéral;
- classés par le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique (MEACC).

L'information fournie dans cette publication est d'ordre général seulement. Le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales (MAAARO) n'offre aucune garantie et n'assume aucune responsabilité en cas de pertes de produits végétaux ou animaux, d'inconvénients pour la santé, de préjudices causés au milieu naturel ou aux personnes par suite de l'utilisation d'un pesticide mentionné dans cette publication.

Un certain nombre de marques sont mentionnées dans la publication. Cela ne veut pas dire que le ministère cautionne ces produits ni que des produits similaires vendus sous d'autres marques sont inefficaces.

Étiquette du pesticide

Se référer aux renseignements figurant sur l'étiquette d'un produit avant de l'utiliser. Il faut se référer à l'étiquette du produit pour savoir comment l'utiliser en toute sécurité, et connaître notamment les dangers qu'il comporte, les restrictions d'utilisation, sa compatibilité avec d'autres substances et ses effets selon les conditions du milieu.

L'étiquette d'un produit pesticide est un document juridique. Suivre toutes les indications qui y figurent.

Homologation fédérale des pesticides

L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada homologue les pesticides à la suite d'une évaluation des données scientifiques visant à vérifier la valeur et le mérite de chaque produit. Elle veille aussi à ce que les risques pour la santé humaine et le milieu liés à l'utilisation projetée du produit soient acceptables.

- 1. Homologation complète**
L'homologation est généralement accordée pour une période de cinq ans, renouvelable par la suite.
- 2. Homologation conditionnelle**
L'homologation conditionnelle est accordée pour une période limitée et stipulée, sous réserve que le requérant accepte de fournir des données techniques ou scientifiques durant cette période.
- 3. Homologation d'urgence**
L'homologation d'urgence est accordée pour une période limitée et temporaire d'au plus un an, afin de lutter contre une infestation majeure pour laquelle les options d'intervention sont limitées.

Limites maximales de résidus

L'ARLA fixe des limites maximales de résidus (LMR) de pesticides. Comme les transformateurs et les détaillants fixent parfois des normes plus sévères, les producteurs doivent se renseigner auprès de leurs clients sur les restrictions ou limitations qu'ils appliquent. On leur conseille de tenir un registre à jour et précis sur l'usage des pesticides dans chacune de leurs cultures.

Étiquette supplémentaire

Chaque utilisateur DOIT obtenir une étiquette supplémentaire et suivre toutes les indications qui s'y trouvent si l'ARLA autorise de nouvelles utilisations d'un pesticide homologué qui ne figurent pas sur l'étiquette initiale.

Une étiquette supplémentaire est nécessaire, par exemple, dans chacun des cas suivants :

- homologation d'un pesticide dans des situations d'urgence;
- extension du profil d'emploi pour usages limités.

On peut obtenir un exemplaire de l'étiquette supplémentaire auprès du fabricant ou du fournisseur, du regroupement de producteurs qui a parrainé l'homologation d'urgence ou l'usage restreint, du MAAARO ou du Service de renseignements de l'ARLA.

Pour plus d'information sur la situation d'un pesticide à l'égard de son homologation fédérale, consulter le site Web de l'ARLA à www.santecanada.gc.ca/arla ou composer le 1 800 267-6315.

Réglementation des pesticides en Ontario

C'est le MEACC qui est chargé de réglementer la vente des pesticides, leur utilisation, leur transport, leur entreposage et leur élimination en Ontario. La province réglemente les pesticides en donnant l'éducation appropriée et en fixant les exigences concernant la délivrance des licences et permis, conformément à la *Loi sur les pesticides* et au Règlement 63/09.

De plus, il faut utiliser tous les produits pesticides conformément à la *Loi sur les pesticides* et au Règlement 63/09, dont les textes sont affichés sur le site ontario.ca/fr/lois ou offerts par ServiceOntario, Publications, au numéro sans frais 1 800 668-9938, ou au 416 326-5300.

Classification des pesticides

Le Comité consultatif sur les pesticides de l'Ontario (OPAC) est chargé de revoir les pesticides et de faire ses recommandations au MEACC à l'égard de la classification de chaque produit avant qu'il puisse être vendu ou utilisé en Ontario. Après l'approbation par le MEACC, les produits sont affichés sur le site Web du MEACC à ontario.ca/pesticides-fr.

Permis et accréditation

Exigences visant les producteurs et leurs aides

Pour des détails sur la certification des producteurs et la formation de leurs aides, consulter le site Web du Programme ontarien de formation sur les pesticides à www.opec.ca ou composer le 1 800 652-8573.

Exigences visant les exploitants d'entreprises de destruction de parasites (exterminateurs) et leurs techniciens

Pour connaître les exigences en matière d'accréditation des destructeurs de parasites et de formation des techniciens, consulter :

- le site sur la formation et l'accréditation de destructeurs de parasites à www.ontariopesticide.com/index.cfm/home-page ou composer 1 888 620-9999 ou le 519 674-1575;
- le site du programme de formation des techniciens en pesticides (Pesticide Technician Program) du Pesticide Industry Council à www.hort-trades.com/pesticide-technician ou faire le 1 800 265-5656 ou encore écrire à pic@hort-trades.com;
- le Pesticide Industry Regulatory Council (PIRC) à www.oipma.ca.

This publication is also available in English.

1. Utilisation des pesticides en Ontario

Le présent chapitre est régulièrement mis à jour. Pour voir les informations les plus récentes, consulter le site ontario.ca/utilisationdespesticides. Les renseignements figurant dans ce chapitre de nature générale ne s'appliquent donc pas nécessairement à toutes les cultures.

Avant d'utiliser un pesticide, lire le mode d'emploi sur l'étiquette.

Les étiquettes peuvent être modifiées.

Consulter le Manuel du cours sur l'utilisation sécuritaire des pesticides par l'agriculteur.

www.opep.ca/index.cfm/learning-resources/manuals

Noter par écrit et conserver tous les détails sur les pulvérisations effectuées.

Homologation des pesticides par le gouvernement fédéral

Tout pesticide vendu ou utilisé en Ontario doit au préalable avoir été homologué en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* (Canada) et classé en vertu de la *Loi sur les pesticides* (Ontario). L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada homologue chaque pesticide qu'un fabricant souhaite mettre sur le marché canadien après en avoir évalué le dossier scientifique et vérifié la valeur. Elle s'assure aussi que tous les risques pour la santé humaine et l'environnement liés aux utilisations prévues du produit restent dans les limites acceptables.

L'ARLA soumet les pesticides déjà homologués à des réévaluations pour déterminer s'ils respectent encore les normes en vigueur sur la protection de la santé humaine et de l'environnement lorsqu'ils sont employés conformément à leur mode d'emploi. Voici quels sont les résultats possibles de cette réévaluation :

- pas de changement dans l'homologation;
- modifications apportées aux renseignements figurant sur l'étiquette (p. ex., nouvelles exigences concernant la protection individuelle, les délais de sécurité après traitement et les bandes tampons);
- modification des limites maximales de résidus (LMR) existantes;
- élimination pure et simple ou graduelle de certains usages ou de certaines formulations;
- retrait de l'homologation.

L'étiquette d'un pesticide est un document qui a valeur légale. Suivre les instructions qui y figurent. Les étiquettes de tous les produits homologués se trouvent sur le site Web du gouvernement du Canada, www.canada.ca, sous Recherche dans les étiquettes de pesticides. Vérifier que vous avez la version à jour de l'étiquette et que vous connaissez les résultats des réévaluations éventuelles.

Réglementation des pesticides en Ontario

En Ontario, c'est le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique (MEACC) qui est chargé de réglementer la vente, l'emploi, le transport, l'entreposage et l'élimination des pesticides. La province réglemente l'utilisation des pesticides en vertu de la *Loi sur les pesticides* et du Règlement 63/09 et, à cet effet, elle oblige les utilisateurs à suivre une formation et à obtenir des licences et des permis. Tous les pesticides doivent être utilisés conformément à la *Loi sur les pesticides* et au Règlement 63/09 qui sont affichés sur le site Lois-en-ligne de la province de l'Ontario à l'adresse ontario.ca/fr/Lois; on peut aussi se procurer ces documents en appelant ServiceOntario au 1 800 668-9938 ou au 416 326-5300.

Classement des pesticides

Tout pesticide homologué par le gouvernement fédéral qui est vendu ou utilisé dans la province doit avoir été classé en vertu de la *Loi sur les pesticides* (Ontario). Le système provincial de classement des pesticides comporte 12 catégories. Le Comité consultatif sur les pesticides de l'Ontario (CCPO) a la responsabilité d'examiner les nouveaux produits antiparasitaires et de recommander au MEACC la catégorie dans laquelle ils devraient être classés. Il classe chaque pesticide en fonction de sa toxicité, des dangers qu'il peut poser pour la santé et l'environnement, de la persistance de sa matière active ou de ses métabolites, de sa concentration, de l'emploi auquel il est destiné, de sa catégorie dans la législation fédérale (p. ex., usage domestique, commercial, restreint) et de son statut à l'égard de l'homologation. Ce système de classement provincial est à la base des règles établies par l'Ontario en matière de distribution, de disponibilité et d'utilisation des pesticides sur son territoire. Après avoir approuvé le classement d'un pesticide, le MEACC affiche cette information sur son site Web à l'adresse ontario.ca/fr/page/pesticides.

Agrément et délivrance des licences Agriculteurs certifiés et leurs aides

Les producteurs doivent obtenir le certificat décerné au terme du Cours sur l'utilisation sécuritaire des pesticides par l'agriculteur avant d'acheter et d'utiliser sur leur ferme tout pesticide des catégories 2 et 3. Ils n'ont pas besoin d'être certifiés pour acheter et utiliser les pesticides des catégories 4, 5, 6 et 7; cependant, au moment de l'achat de produits de catégorie 4, ils doivent fournir leur numéro d'inscription d'entreprise agricole ou un exemplaire de l'Autodéclaration de l'agriculteur pour permettre l'achat de pesticides de la catégorie 4, signé par le vendeur. Pour s'informer sur l'agrément des producteurs agricoles et sur la formation des aides agricoles, consulter le site du Programme ontarien de formation sur les pesticides à french.opep.ca ou appeler le 1 800 652-8573.

Exigences visant les agriculteurs, catégorie 12

Depuis le 1^{er} juillet 2015, de nouvelles obligations ont été instaurées pour les producteurs qui souhaitent acheter ou mettre en terre des semences de maïs (ensilage ou grain) ou de soya traitées aux néonicotinoïdes en Ontario. Pour plus d'information sur les exigences visant les producteurs en matière de formation et de production de rapports, voir le site Web du MEACC, ontario.ca/fr/page/pesticides et cliquer sur Réglementation des néonicotinoïdes.

Exigences visant les exploitants d'entreprise de destruction (exterminateurs) et leurs techniciens

Pour en savoir plus sur les exigences en matière d'accréditation des destructeurs de parasites et de formation des techniciens, consulter :

- le site Web de l'organisme Ontario Pesticide Training and Certification, www.ontariopesticide.com (en anglais); ou appeler le 1 888 620-9999 ou le 519 674-1575;
- le site Web du Pesticide Industry Council sur le programme de technicien en pesticides, www.horttrades.com/pesticide-technician (en anglais), appeler le 1 800 265-5656, ou envoyer un courriel à pic@hort-trades.com;
- le site du Pesticide Industry Regulatory Council (PIRC) à www.oipma.ca (en anglais).

Exemptions à l'interdiction des pesticides utilisés à des fins esthétiques

Les pesticides dont il est question dans la présente publication sont destinés à des utilisations exceptionnelles (p. ex. en agriculture) aux termes de l'interdiction des pesticides utilisés à des fins esthétiques, à l'exception de ceux dont l'ingrédient actif est classé dans la catégorie 11 dans le Règlement de l'Ontario 63/09.

Pour toute information concernant les exigences de la *Loi sur les pesticides* et du Règlement 63/09 relatives aux terrains de golf et aux autres exemptions pour les gazons (y compris l'accréditation obligatoire des organismes offrant des services de lutte antiparasitaire intégrée sur les terrains de golf), voir ontario.ca et chercher :

- Pesticides et terrains de golf
- Gazons de nature particulière et terrains de sports précisés

Pour plus d'information sur les exigences de la *Loi sur les pesticides* et du Règlement 63/09 concernant l'exemption relative à l'utilisation des pesticides pour la préservation de la santé des arbres, voir ontario.ca et chercher :

- Spécialistes en entretien d'arbres

Pour en savoir plus sur la réglementation des pesticides, l'obtention de certificats ainsi que la délivrance des permis et des licences, voir :

- la deuxième page de couverture de la présente publication;
- le site Web de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA), chercher Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, www.canada.ca;
- le Service de renseignements sur la lutte antiparasitaire de l'ARLA, 1 800 267-6315, ATS 1 800 465-7735 (du Canada) ou 1 613 736-3799 (de l'étranger);
- le site Web du ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario (MEACC), ontario.ca/fr/page/pesticides;
- le spécialiste des pesticides du MEACC de votre région (voir Annexe E, *Coordonnées des bureaux régionaux du ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario*, p. 58);
- le site Web du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales (MAAARO), ontario.ca/maaaro;
- le site Web du Programme ontarien de formation sur les pesticides (campus de Ridgetown de l'Université de Guelph), french.opep.ca;
- le site Web de Formation et accréditation des destructeurs de parasites, www.ontariopesticide.com/index.cfm/franc3a7ais/;
- le site Web du Pesticide Industry Council sur le programme de technicien en pesticides, www.horttrades.com/pesticide-technician (en anglais);
- le site Web du IPM Council of Canada (en anglais), www.ontarioipm.com ou www.ipmcouncilcanada.org;
- le site Web du Pesticide Industry Regulatory Council (PIRC), www.oipma.ca.

Renseignements sur l'application des pesticides

L'utilisateur d'un pesticide doit choisir la formulation et la méthode d'application les plus indiquées pour la situation donnée. Utiliser uniquement du matériel de pulvérisation correctement réglé. Autant que possible, choisir la formulation la moins toxique et la moins volatile. Prendre toutes les précautions possibles pour empêcher d'exposer des personnes et des organismes non visés. Avant d'entreprendre le traitement, lire intégralement et attentivement l'étiquette à jour du pesticide. Elle contient des renseignements importants, notamment :

- le mode d'emploi (p. ex., doses et taux d'application, cultures ou types de sites pouvant être traités, organismes visés, restrictions relatives aux cultures suivantes, nombre maximal de pulvérisations, taille des gouttelettes et type de buses, matériel de pulvérisation, moment des traitements et conditions météorologiques appropriées);
- l'équipement de protection individuelle à porter;
- les avertissements et symboles de danger;
- les délais de sécurité après traitement;
- les délais d'attente avant la récolte;
- les bandes tampons;
- les mises en garde particulières;
- les mesures à prendre en cas d'accident;
- l'élimination.

Pour plus d'information sur les risques, voir la fiche de données de sécurité (FDS) ou communiquer avec le fabricant.

Pour plus d'information sur l'application des pesticides, voir :

- *Sprayers 101* (en anglais), www.sprayers101.com;
- la fiche technique du MAAARO *Dérive des pesticides pulvérisés au sol*;
- les vidéos produites dans le cadre du Programme ontarien de formation sur les pesticides (Université de Guelph, campus de Ridgetown), french.opep.ca/index.cfm/learning-resources/videos/;
- le fascicule n° BMP13F de la série *Les pratiques de gestion optimales, Entreposage, manipulation et application de pesticides*, publié par le MAAARO et Agriculture et Agroalimentaire Canada;
- la fiche technique du MAAARO *Contamination des sources d'approvisionnement en eau par les pesticides dans les exploitations agricoles - Recommandations sur la prévention, le nettoyage et les responsabilités*.

Délais de sécurité après traitement

Le délai de sécurité après traitement est la période après l'épandage d'un pesticide pendant laquelle les travailleurs agricoles ou toute autre personne ne peut effectuer de tâches manuelles sur la surface traitée. Il doit permettre aux résidus et vapeurs de pesticides de se dissiper et d'atteindre des niveaux sans risque pour les travailleurs.

Ce délai peut aller d'une heure à plusieurs jours. L'étiquette du produit peut indiquer différents délais de sécurité selon la culture visée et la tâche à accomplir après l'épandage (p. ex. dépistage, récolte). Si l'étiquette n'indique aucun délai de sécurité après traitement pour les cultures, considérer que celui-ci est de 12 heures. Après l'application de pesticides sur des terrains de golf et des pelouses résidentielles, attendre que les surfaces traitées soient de nouveau sèches.

Les tâches manuelles supposent que les travailleurs entrent en contact étroit avec les surfaces traitées telles que les plantes, des parties de plantes ou le sol. Il peut s'agir des travaux de plantation, de récolte, d'élagage, d'écimage, d'éclaircissage, de sarclage, de dépistage, d'étéage, d'égourmandage, de tonte, d'arrachage et de conditionnement des produits dans des contenants à même le champ ou la serre. N'entreprendre ces tâches qu'après l'expiration du délai de sécurité. Les opérations manuelles ne comprennent généralement pas le fonctionnement, le déplacement ni la réparation des appareils d'irrigation ou d'arrosage, à l'exception de l'ajustement manuel de l'irrigation.

Un agriculteur détenteur d'un certificat ou un exploitant d'entreprise de destruction de parasites détenteur d'un permis (appelé Agriculture Exterminator Licence ou Greenhouse/Interior Plant Exterminator Licence) peut devoir retourner dans les zones traitées pour y effectuer des opérations de courte durée avant l'expiration du délai de sécurité après traitement. Dans ce cas, il peut retourner dans les zones traitées 4 heures après l'application s'il porte un respirateur approuvé par le NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) et tout autre vêtement de protection personnelle indiqué sur l'étiquette pour les opérations de mélange et de remplissage. Pendant le délai de sécurité, l'agriculteur détenteur d'un certificat ou exploitant d'entreprise de destruction de parasites détenteur d'un permis (exterminateur) ne doit pas séjourner dans la zone traitée plus d'une heure par période de 24 heures.

Voir à la Figure 1-1 l'exemple d'un délai de sécurité après traitement de 24 h figurant sur une étiquette de pesticide.

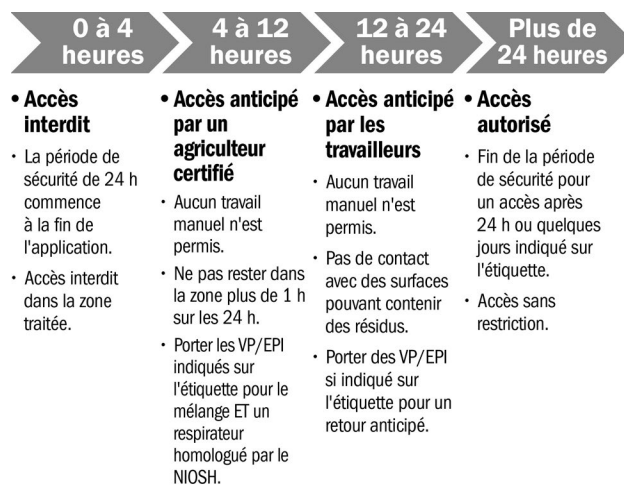


Figure 1-1. Exemple d'étiquette indiquant un délai de sécurité après traitement de 24 heures.

Les agriculteurs détenteurs d'un certificat et les exploitants d'entreprise de destruction de parasites détenteurs d'un permis doivent prévoir le moment des épandages de pesticides en fonction des tâches à accomplir pour éviter à toute personne de rentrer dans la zone traitée avant la fin du délai de sécurité après traitement.

Délais d'attente avant récolte/ cueillette, avant pâturage ou avant affouragement

Ce sont les périodes minimales qui doivent s'écouler entre d'une part le dernier traitement appliqué à une culture et, d'autre part, la récolte de celle-ci, sa mise en pâturage ou son fauchage pour l'alimentation des animaux. Une culture récoltée avant la fin du délai d'attente avant récolte (DAAR) risque de dépasser la limite maximale de résidus (LMR) fixée par l'ARLA.

« Jusqu'au jour de la récolte » correspond à un DAAR de 0 jour; cependant le délai de sécurité après traitement peut être plus strict (p. ex. 12 heures) et il doit être respecté lorsque la récolte a lieu le jour du traitement antiparasitaire.

Pour éviter de dépasser la LMR, toujours respecter le mode d'emploi qui figure sur l'étiquette.

Bandes tampons

Les bandes tampons sont les zones qu'on laisse sans traitement pour protéger une zone adjacente fragile, par exemple un habitat aquatique ou terrestre. En règle générale, la bande tampon correspond à la distance sous le vent entre le pulvérisateur et la limite la plus proche d'un habitat vulnérable. Pour la fumigation du sol, la bande tampon constitue la zone établie autour du périmètre de chaque parcelle traitée.

Laisser une bande suffisamment large entre la zone traitée et les zones voisines à protéger. Cette bande peut être plus ou moins large selon la technique employée (c.-à-d. pulvérisation par voie aérienne, par pulvérisateur à rampe ou par pulvérisateur à jet porté). Vérifier les exigences relatives à la bande tampon sur l'étiquette du produit.

Les habitats terrestres vulnérables comprennent les haies, pâturages, rideaux d'arbres, plantations brise-vent, forêts et boisés.

Les habitats d'eau douce vulnérables comprennent les lacs, rivières, ruisseaux, criques, réservoirs, marais, marécages et étangs.

L'ARLA de Santé Canada a mis en ligne un outil de calcul de la dérive de pulvérisation qui permet aux préposés à l'application de modifier la largeur de la bande tampon indiquée sur l'étiquette d'un pesticide en fonction des conditions météorologiques, de la catégorie d'équipement de pulvérisation employé et de la taille des gouttelettes. Pour plus d'information sur le Calculateur de zone tampon, voir www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pest/agricommerce/drift-derive/calculator-calculatrice-fra.php.

Distances de retrait à partir des plans d'eau

Quiconque introduit dans l'eau des matières pouvant être préjudiciables aux poissons ou à l'habitat des poissons contrevient à la *Loi sur les pêches* (Canada); il contrevient à la *Loi sur les espèces en péril* si ces matières peuvent nuire à des espèces menacées de poissons ou de moules d'eau douce. Pour protéger ces eaux, la personne qui se prépare à appliquer un pesticide doit déterminer la largeur de la zone qu'il faut laisser sans traitement entre le plan d'eau à protéger et la zone à traiter (si aucune distance de retrait n'est indiquée sur l'étiquette du pesticide). La zone à protéger comprend le plan d'eau ou le cours d'eau ainsi que ses rives ou berges (zones riveraines), qui jouent un rôle important dans l'alimentation et l'habitat du poisson.

Protection de l'environnement

Protection des sources d'eau

Selon le British Crop Protection Council (BCPC, conseil de défense des cultures de la Grande-Bretagne), de 40 à 70 % de la contamination des eaux de surface par les pesticides provient des lieux où les utilisateurs préparent les bouillies et remplissent leur matériel de pulvérisation.

Dans la mesure du possible, mélanger les pesticides et remplir le pulvérisateur sur une surface imperméable qui est située à bonne distance des cours d'eau ou autres écosystèmes vulnérables. Recueillir toute la quantité déversée et l'éliminer de façon appropriée [traduction libre] (*Your Guide to Using Pesticides* [en anglais], BCPC 2007).

Nettoyer le matériel de pulvérisation à bonne distance des puits, des étangs, des cours d'eau et des fossés. Pulvériser l'eau de rinçage diluée (en général, selon un rapport de 10 à 1) sur la zone traitée (culture), sans toutefois dépasser la dose maximale recommandée sur l'étiquette.

Ne pas faire de branchement direct entre la source d'approvisionnement en eau (p. ex. le réseau public, le puits, le cours d'eau ou l'étang) et le réservoir du pulvérisateur. Installer un clapet antiretour ou un système intercalaire pour empêcher le contenu du réservoir de refluer vers la source d'eau et de la contaminer.

Retenir et ramasser immédiatement tout le produit déversé pour éviter de contaminer les sources d'eau.

Consulter l'étiquette pour voir si elle contient des directives concernant la protection des sources d'eau.

Pour plus d'information sur la protection des sources d'eau, voir sur ontario.ca/cultures :

- la fiche technique du MAAARO *Contamination des sources d'approvisionnement en eau par les pesticides dans les exploitations agricoles - Recommandations sur la prévention, le nettoyage et les responsabilités*;
- la fiche technique du MAAARO *Les eaux souterraines - Une ressource rurale importante : Protéger la qualité des réserves d'eaux souterraines*;
- le fascicule n° BMP13F de la série *Les pratiques de gestion optimales, Entreposage, manipulation et application de pesticides*, publié par le MAAARO et Agriculture et Agroalimentaire Canada.

Protection des abeilles

Les abeilles domestiques, les espèces d'abeilles indigènes et d'autres insectes utiles sont des pollinisateurs importants de bon nombre de cultures produites en Ontario. Certains insecticides peuvent nuire aux abeilles, et on doit donc les utiliser avec précaution pour lutter contre les insectes nuisibles tout en protégeant les pollinisateurs. Voici des suggestions concernant la protection des abeilles à l'intention des producteurs et des entrepreneurs détenteurs d'une licence de destructeur de parasites :

- Choisir le moment des traitements insecticides de façon à éviter autant que possible d'exposer les abeilles (p. ex., après la floraison). Les traitements sont plus dangereux s'ils sont effectués le jour alors que les abeilles butinent. Il est toujours moins risqué de traiter le soir, sauf en présence de signes de forte inversion de température ou d'une forte humidité. Dans des circonstances normales, les produits épandus après 20 h ont le temps de sécher avant le retour des abeilles le lendemain matin. Une autre solution envisageable serait de traiter tôt le matin, lorsque les abeilles sont encore moins nombreuses à butiner, mais dans ce cas des résidus de pesticide pourront encore être présents dans la journée. Le traitement doit être terminé bien avant 7 h. Les abeilles domestiques et la plupart des autres insectes pollinisateurs s'abstiennent généralement de butiner lorsqu'il fait moins de 13 °C, mais ce n'est pas le cas des bourdons. Avant d'effectuer un traitement le matin, communiquer avec les apiculteurs qui ont des ruches dans un rayon de 5 km de la culture et du lieu de pulvérisation pour leur permettre de prendre toutes les précautions pertinentes.
- Ne faire aucune pulvérisation insecticide pendant la floraison des arbres fruitiers, ce qui constituerait une infraction à la *Loi sur l'apiculture* de l'Ontario. Ne jamais pulvériser un produit sur une culture en fleurs que les abeilles butinent.
- Pour éviter la dérive du brouillard de pulvérisation vers des ruches voisines, ne pas appliquer d'insecticides par temps venteux ou en présence de signes d'une forte inversion de température.
- Les abeilles et d'autres insectes pollinisateurs peuvent s'empoisonner en butinant des mauvaises herbes, des arbres ou des cultures couvre-sol en fleurs qui sont entrés en contact avec un insecticide amené par la dérive d'un épandage ou la dérive de poussière

contaminée par un insecticide au moment des semis. Éviter que le brouillard de pulvérisation n'atteigne des mauvaises herbes en fleurs poussant dans le champ traité ou à proximité. Dans la mesure du possible, pour protéger les abeilles, tondre ces mauvaises herbes ou cultures couvre-sol en fleurs avant de traiter. Maîtriser les pissenlits et autres mauvaises herbes en fleurs qui poussent dans les champs avant le traitement ou avant d'y mettre en terre des semences traitées avec un insecticide. Prendre les mesures nécessaires pour réduire le mouvement des poussières provenant de semences traitées à l'insecticide en direction de l'eau, des mauvaises herbes et des arbres en fleurs voisins du champ traité. Pour plus d'information sur la réduction des mouvements de poussière, chercher *Protection des insectes pollinisateurs et utilisation responsable des semences traitées - Pratiques exemplaires de gestion* sur www.canada.ca.

- Les insecticides systémiques peuvent aussi faire courir un risque grave aux abeilles et autres insectes pollinisateurs. Les abeilles peuvent être exposées à des résidus d'insecticide dans ou sur les fleurs, les feuilles, le pollen, le nectar et (ou) l'eau de surface. Ne pas traiter à l'insecticide ni permettre de dérive vers les cultures en fleurs ou les habitats extérieurs au site si des abeilles butinent dans la zone traitée ou à proximité.
- Les apiculteurs devraient retirer leurs colonies d'abeilles dès que la pollinisation de la culture est terminée et avant le début des traitements insecticides de postfloraison. S'ils ne peuvent pas retirer les colonies à temps, ils peuvent placer une toile de jute ou un tissu trempé dans l'eau à l'entrée des ruches pour interrompre le vol des abeilles pendant une période allant jusqu'à 12 heures et laisser ainsi plus de temps à l'insecticide de sécher. Pour prévenir la surchauffe de la ruche pendant cette période, ils doivent ménager une ouverture de 2,5 cm de part et d'autre de l'entrée pour permettre aux abeilles de sortir quand même pour se ventiler. La toile de jute ou le tissu mouillé contribuera également à garder la colonie au frais.
- S'il y a le moindre risque d'empoisonnement d'abeilles domestiques, choisir un produit qui n'est pas hautement toxique pour celles-ci. Lorsque vous avez le choix entre différents produits, choisir celui dont la formulation est la moins nocive pour les abeilles.

- Toujours consulter l'étiquette la plus à jour.
- Avant d'appliquer un pesticide ou de mettre en terre des semences traitées aux insecticides, en informer les apiculteurs locaux pour leur permettre de mettre leurs colonies hors de danger s'ils le peuvent.

Gestion de la dérive du brouillard de pulvérisation

La dérive est le déplacement du brouillard de pulvérisation avec l'air et le dépôt non intentionnel du pesticide à l'extérieur de la zone à traiter. La dérive constitue un gaspillage de produit et peut réduire l'efficacité du traitement, sans compter qu'elle peut être préjudiciable aux cultures, à la faune et aux écosystèmes vulnérables situés à proximité. Voici des stratégies de réduction des risques de dérive du brouillard de pulvérisation :

- Ne pas faire de pulvérisation quand les vents sont forts ou soufflent en rafales, parce qu'ils augmentent les risques de dérive de particules ou de vapeurs de pulvérisation. Consulter l'étiquette du pesticide pour savoir dans quelles conditions de vent il est possible de pulvériser le produit. Cependant cette information ne figure pas toujours sur l'étiquette.
- Surveiller les conditions de vent tout au long de la pulvérisation à l'aide d'un anémomètre de bonne qualité. Noter par écrit la vitesse du vent et sa direction. Si le vent change, on pourra faire des ajustements pour réduire encore plus le risque de dérive : par exemple, augmenter le volume d'eau, réduire la distance entre la buse et la cible, changer de type de buses, interrompre la pulvérisation jusqu'à ce que les conditions s'améliorent ou, là où c'est possible, passer à un autre champ où les conditions permettent la pulvérisation.
- Ne pas faire de pulvérisations par calme plat, ce qui peut se produire tôt le matin ou tard le soir; il fait alors généralement plus frais et l'humidité relative est plus élevée, de sorte que les gouttelettes de pulvérisation peuvent rester en suspension comme un brouillard. Lorsque le vent souffle de nouveau, elles sont alors emportées et peuvent affecter les zones non traitées situées à proximité. Par calme plat, la dérive peut se produire plusieurs heures après la fin de la pulvérisation proprement dite.

Les inversions de température peuvent compliquer le travail des préposés à l'application parce que dans de telles conditions, le brouillard de pulvérisation peut :

- demeurer concentré pendant de longues périodes au-dessus de la cible;
- être emporté par l'air frais sur des distances considérables lorsqu'une brise se lève;
- descendre le long des pentes et se concentrer dans les régions basses;
- se disperser de manière imprévisible lorsque l'inversion se dissipe durant la matinée.

Les températures mesurées au champ sont souvent très différentes de ce qu'indiquent les prévisions locales ou régionales; la méthode la plus fiable pour détecter les inversions consiste à mesurer les températures au sol et à plusieurs mètres de hauteur. Les préposés à l'application peuvent reconnaître une inversion de température à ceci :

- Il y a écart important entre les températures nocturnes et diurnes.
- La vitesse du vent mesurée en début de soirée et durant la nuit est beaucoup moins grande que pendant le jour.
- Les sons semblent porter plus loin.
- Les odeurs semblent plus fortes.
- Les cumulus présents durant le jour se dissipent lorsque le soir tombe.
- La couverture nuageuse nocturne est de 25 % ou moins.
- Il y a présence de brume, de brouillard, de rosée ou de gelée.
- La fumée ou la poussière reste en suspension dans l'air ou forme une couche qui glisse latéralement.

Les inversions de température commencent à se former trois heures avant le coucher du soleil, mais elles s'intensifient lorsque le soleil se couche et se poursuivent jusqu'à ce qu'il se lève, alors que la surface se réchauffe et que les couches d'air commencent à se mélanger. **Si on soupçonne la présence d'une inversion de température, ne pas pulvériser. L'étiquette du produit comporte souvent un avertissement concernant les risques d'inversion de température.**

- Régler le débit pulvérisateur selon les instructions de l'étiquette du produit.
- Utiliser les buses produisant des gouttelettes de la taille indiquée sur l'étiquette ou selon les besoins du travail à effectuer. Les buses qui produisent de fines gouttelettes sont rarement nécessaires, voire jamais.

- Dans la mesure du possible, utiliser des buses à injection d'air qui préviennent la dérive beaucoup mieux que les buses classiques.
- Vérifier la hauteur de la rampe par rapport à la cible, ou la distance entre la rampe et la cible; réduire cette distance le plus possible tout en maintenant l'uniformité de la pulvérisation.
- Délimiter des bandes tampons pour protéger les zones vulnérables adjacentes. Certaines étiquettes spécifient les distances de retrait à respecter; suivre scrupuleusement ces indications.
- Si possible, équiper le pulvérisateur de dispositifs qui orientent le jet de pulvérisation (écrans, caches ou jupes de protection, soufflerie à rideau d'air).
- Ajouter des adjuvants antidérive à la bouillie dans la cuve en suivant le mode d'emploi. Il a été établi que les dispositifs d'agitation mécaniques ou hydrauliques réduisent l'efficacité de certains adjuvants antidérive. Ne pas oublier que certaines combinaisons d'adjuvants antidérive et buses à injection d'air peuvent augmenter le nombre de fines gouttelettes susceptibles de dériver.
- Dans la mesure du possible, utiliser des formulations ou des spécialités pesticides non volatiles.

Pour plus d'information sur la dérive de brouillard, voir :

- *Sprayers 101* (en anglais) : www.sprayers101.com;
- le site Web du MAAARO : ontario.ca/derive;
- la fiche technique du MAAARO *Dérive des pesticides pulvérisés au sol*;
- le fascicule n° BMP13F de la série *Les pratiques de gestion optimales, Entreposage, manipulation et application de pesticides*, publié par le MAAARO et Agriculture et Agroalimentaire Canada;
- les vidéos produites dans le cadre du Programme ontarien de formation sur les pesticides (Université de Guelph, campus de Ridgetown), intitulées *How to Manage Spray Drift* et *Spray Drift Reduction Through Air Induction*, que l'on peut consulter à www.opec.ca/index.cfm/learning-resources/videos/chapter-18-drift-of-pesticides/ (en anglais).

Gestion des déchets (élimination des contenants)

Contenants de pesticides vides de 23 L ou moins

Ne jamais réutiliser les contenants de pesticides vides.

Le Programme de recyclage des contenants de pesticides, un programme ontarien coordonné par l'industrie, permet aux producteurs et aux entrepreneurs en traitements phytosanitaires de rapporter gratuitement dans des dépôts situés un peu partout dans la province les contenants en plastique de pesticides et d'engrais (contenance maximale de 23 L) une fois qu'ils ont été rincés trois fois ou à l'eau sous pression. Avant de les rapporter, enlever le bouchon et décoller le petit livret de papier. Pour trouver l'adresse du dépôt le plus proche de chez vous, consulter le site www.agrirecup.ca, appeler votre vendeur local, ou communiquer avec AgriRÉCUP au 416 622-4460 (numéro sans frais, 1 877 622-4460) ou à info@cleanfarms.ca.

Contenants de pesticides vides de plus de 23 L

Les producteurs et les entrepreneurs en traitements phytosanitaires devraient rapporter les contenants de pesticides de plus de 23 L au point de vente ou au fabricant aux fins d'élimination. Communiquer avec le vendeur local ou avec AgriRÉCUP au 416 622-4460 (numéro sans frais, 1 877 622-4460) ou à info@cleanfarms.ca.

Sacs vides de semences et de pesticides

Les producteurs peuvent rapporter leurs sacs vides de semences et de pesticides à certains points de vente au détail. Pour en savoir plus, communiquer avec votre vendeur local ou avec AgriRÉCUP au 416 622-4460 (numéro sans frais, 1 877 622-4460) ou à info@cleanfarms.ca.

Restes de bouillie

En ce qui a trait aux restes de bouillie, la meilleure conduite à adopter est de tout faire pour les éviter en calculant avec précision le volume à pulvériser.

Le cas échéant, pour éliminer le fond de cuve, on peut le pulvériser sur une autre culture qui a besoin du même traitement. Au préalable, consulter l'étiquette pour vérifier que le pesticide est homologué pour emploi sur cette autre culture.

S'il n'y a pas d'autre champ à pulvériser, diluer le reste de bouillie à raison de 10 parties d'eau pour une partie de bouillie, puis l'appliquer sur le champ qui vient d'être traité à condition de ne pas dépasser la dose maximale recommandée sur l'étiquette. Vérifier sur l'étiquette les éventuelles restrictions concernant la rotation des cultures, le délai d'attente avant récolte ou les méthodes d'élimination des restes de bouillie.

Ne jamais pulvériser un reste de bouillie non diluée sur le champ déjà traité, ce qui aurait pour effet de doubler la dose recommandée. Le produit récolté pourrait ainsi contenir un taux de résidus supérieur au seuil admissible, ou les quantités présentes dans le sol pourraient endommager la culture suivante.

Élimination des restes de pesticides

Éliminer de façon sécuritaire les pesticides qui ne sont plus utiles. Voici différentes façons de procéder :

- Communiquer avec le fournisseur. Il acceptera peut-être de reprendre un pesticide inutilisé qui est encore dans son contenant d'origine non ouvert.
- Faire appel à une entreprise de transport autorisée à transporter des déchets dangereux en vertu de la partie V de la *Loi sur la protection de l'environnement*. Consulter les pages jaunes de l'annuaire téléphonique à la rubrique Déchets liquides - Enlèvement.
- Tous les trois ans, AgriRÉCUP met en œuvre un programme de collecte gratuite de pesticides périmés dans toute la province. Pour connaître les points de collecte les plus près de chez vous et les dates de collecte, consulter le site www.agrirecup.ca, communiquer avec AgriRÉCUP au 416 622-4460 (numéro sans frais, 1 877 622-4460) ou à info@cleanfarms.ca, ou avec le vendeur local.
- Communiquer avec la municipalité pour savoir si elle organise des journées de collecte de déchets, si elle accepte les pesticides à usage agricole et en quelles quantités.

Entreposage des pesticides

La *Loi sur les pesticides* de l'Ontario et le Règlement 63/09 énoncent les exigences visant les installations d'entreposage des pesticides. Comme le montre le tableau 1-1, ces règles varient d'une catégorie de pesticides à l'autre.

Tableau 1-1. Exigences visant les installations d'entreposage de pesticides des entreprises agricoles

Exigences visant les installations d'entreposage	Catégories de pesticides		
	Catégorie 2	Catégorie 3	Catégories 4, 5, 6 et 7
Aucun contact avec les aliments ou les boissons	OUI	OUI	OUI
Sans danger pour la santé ou la sécurité	OUI	OUI	OUI
Propres et ordonnées	OUI	OUI	OUI
Présence de l'écriteau « G »*	OUI	OUI	OUI
Numéros de téléphone d'urgence bien en vue**	OUI	OUI	OUI
Ventilation débouchant sur l'extérieur	OUI	OUI	NON
Accès restreint (sous clé)	OUI	OUI	NON
Absence de drain de sol	OUI	OUI	NON
Protection respiratoire et vêtements de protection facilement accessibles	OUI	OUI	NON
Utilisées principalement pour les pesticides	OUI	NON	NON

Remarque : Dans l'aire d'entreposage, on doit prendre les précautions nécessaires pour empêcher le pesticide d'atteindre l'environnement naturel. Veiller à ce qu'aucun drain de sol n'évacue les eaux usées vers le milieu naturel.

* Pour connaître les exigences relatives à l'écriteau « G », voir la page ontario.ca et chercher Verso d'affiche Avertissement de fumigation. On peut se procurer l'écriteau auprès d'un fournisseur de produits phytosanitaires.

** Les numéros de téléphone d'urgence obligatoires sont ceux du service d'incendie, de l'hôpital et du Centre anti-poison ainsi que celui du Centre d'intervention en cas de déversement du MEACC (1 800 268-6060).

Pour plus d'information sur l'entreposage des pesticides, voir :

- la fiche technique du MAAARO, *Installation d'entreposage de pesticides à la ferme*;
- le fascicule n° BMP13F de la série *Les pratiques de gestion optimales, Entreposage, manipulation et application de pesticides*, publié par le MAAARO et Agriculture et Agroalimentaire Canada;
- le *Manuel du Cours sur l'utilisation sécuritaire des pesticides par l'agriculteur*, publié dans le cadre du Programme ontarien de formation sur les pesticides par l'Université de Guelph (campus de Ridgetown), disponible à french.o pep.ca. Cliquer sur « Apprendre ».

Déversements de pesticides

Si un déversement de pesticide cause ou risque de causer un effet préjudiciable plus grave que celui qui pourrait résulter de l'emploi légal de ce pesticide, il faut obligatoirement informer le Centre d'intervention en cas de déversement du ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique au 1 800 268-6060 (numéro en service 24 h/24, 7 jours/7), ainsi que la municipalité.

Le terme « déversement » désigne un incident au cours duquel un polluant s'échappe d'un ouvrage, d'un véhicule ou d'un contenant et se répand dans l'environnement naturel en quantité ou en concentration anormales. Il peut s'agir par exemple du renversement d'un pulvérisateur qui répand son contenu sur le sol. Il peut aussi s'agir de la rupture d'un contenant de pesticide qui laisse échapper son contenu. L'application ou la pulvérisation d'un pesticide dans un lieu où l'emploi du produit n'est pas approuvé est également considéré comme un déversement.

Avant de commencer à nettoyer un déversement de quelque nature que ce soit, ne pas oublier de se protéger soi-même de toute exposition au pesticide. Revêtir la tenue et l'équipement de protection exigés par la situation. Si le déversement survient dans un lieu clos (par exemple dans la remise à pesticides ou dans un véhicule pendant le transport), commencer par l'aérer. Après avoir revêtu une tenue de protection et, s'il y a lieu, avoir éloigné les autres personnes ou les animaux, faire le nécessaire pour arrêter le déversement à la source et empêcher le produit de se répandre et (ou) de contaminer des cours d'eau. L'étiquette de certains produits spécifie les précautions particulières à prendre en cas de déversement, les numéros des organismes d'intervention d'urgence et les premiers soins à administrer.

En cas de déversement mineur, il est parfois possible de remédier à la situation en prenant les mesures suivantes :

- **Pesticide sous forme liquide** – Recouvrir le produit d'une épaisse couche de matériau absorbant comme de la litière pour chat, de la vermiculite ou de la terre sèche. Ramasser le matériau au balai ou à la pelle et le placer dans un fût à déchets, puis l'éliminer comme un déchet dangereux.

- **Pesticide en poudre ou en granulés** – Ramasser le produit au balai ou à la pelle et le placer dans un fût à déchets, puis l'éliminer comme un déchet dangereux.

En cas de déversement majeur, il faut absolument empêcher le produit de se répandre davantage.

Les instructions qui précèdent peuvent ne pas convenir à toutes les situations. Une fois le déversement maîtrisé, suivre les consignes du fabricant et des organismes compétents pour remettre en état le lieu contaminé.

Toute l'information qui figure dans le présent chapitre ne fait pas nécessairement autorité. Elle est tirée de la *Loi sur les pesticides*, du Règlement de l'Ontario 63/09 ainsi que de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, de la *Loi sur les pêches* et de la *Loi sur les espèces en péril* du Canada et elle est citée uniquement à titre d'information. Tout a été fait pour présenter des informations exactes mais en cas de désaccord, de discordance ou d'erreur, ce sont les exigences stipulées dans ces textes législatifs qui ont préséance. Pour connaître le détail des dispositions législatives, voir ontario.ca/fr/lois (pour les lois ontariennes) et www.lois.justice.gc.ca (pour les lois fédérales) et adresser à votre avocat toute question sur vos obligations légales.

Pour en savoir plus sur la prévention des déversements, voir :

- la fiche technique du MAAARO *Comment éviter les déversements accidentels de pesticides*;
- le fascicule n° BMP13F de la série *Les pratiques de gestion optimales, Entreposage, manipulation et application de pesticides*, publié par le MAAARO et Agriculture et Agroalimentaire Canada;
- le *Manuel du Cours sur l'utilisation sécuritaire des pesticides par l'agriculteur*, publié dans le cadre du Programme ontarien de formation sur les pesticides par l'Université de Guelph (campus de Ridgeway), disponible à french.opep.ca. Cliquer sur « Apprendre ».

En cas d'empoisonnement ou de lésions attribuables à des pesticides, appelez :

Le Centre antipoison de l'Ontario : 1 800 268-9017
Pour plus d'information, voir l'intérieur du plat verso sous Mesures d'urgence et premiers soins en cas d'empoisonnement par un pesticide.