

2. Emploi sécuritaire des pesticides

Pour des précisions sur la façon d'utiliser les pesticides en toute sécurité, consulter le *Manuel du Cours sur l'utilisation sécuritaire des pesticides par l'agriculteur*, diffusé sur le site du Programme ontarien de formation sur les pesticides à www.o pep.ca.

Santé humaine

Risques liés à l'utilisation des pesticides

Chaque fois qu'on manipule un pesticide, on s'expose à certains risques. L'importance de ces risques dépend de deux facteurs : la toxicité du produit et le degré d'exposition.

$$\text{risque} = \text{toxicité} \times \text{exposition}$$

Toxicité

La toxicité indique dans quelle mesure le produit est dangereux ou nocif. Il y a deux types de toxicité :

Toxicité aiguë

La toxicité aiguë renvoie à l'intoxication résultant d'une seule exposition au produit. Les symboles et mots indicateurs sur l'espace principal de l'étiquette indiquent le degré de toxicité aiguë du produit (voir le tableau 2-1, *Signification des termes et symboles de danger*, p. 15).

Dose létale 50 % (DL₅₀) – Sert à mesurer le degré de toxicité aiguë. Il s'agit de la dose (en mg de produit/kg de poids corporel) qui tue 50 % des animaux de laboratoire (habituellement des rats) au bout d'un délai donné (allant de 24 heures à 7 jours). La DL₅₀ correspond généralement à la toxicité aiguë lorsque le produit est ingéré par la bouche ou le nez. Il existe aussi pour chaque produit une valeur de DL₅₀ cutanée (toxicité du produit lorsqu'il est absorbé par la peau). La DL₅₀ des produits utilisés à l'extérieur ou dans des serres sur des cultures ornementales est indiquée aux tableaux 8-1, *Classement et toxicité des insecticides et des acaricides*, p. 118, 8-2, *Classement et toxicité des*

fungicides, p. 120, 8-3, *Classement et toxicité des régulateurs de croissance*, p. 122, et 8-4, *Classement et toxicité des herbicides*, p. 122.

Plus la DL₅₀ est élevée, moins le produit est toxique pour les humains. Les produits qui affichent une faible dose létale (DL₅₀) sont extrêmement toxiques. Les produits antiparasitaires à toxicité aiguë élevée qui sont homologués pour utilisation dans les serres comprennent le dichlorvos (DDVP) et l'endosulfan (Thiodan, Thionex).

Toxicité chronique

La toxicité chronique renvoie à l'intoxication consécutive à une exposition répétée de petites doses d'un pesticide sur une longue période. La toxicité chronique peut ne se manifester qu'après des mois, voire des années d'exposition. Les symboles qui figurent sur l'étiquette ne donnent aucune information sur la toxicité chronique du produit. Le port de vêtements et d'équipement de protection individuelle contribue à réduire l'exposition et les risques d'effets chroniques.

Mode d'exposition

Le mode d'exposition désigne la façon dont l'organisme entre en contact avec un produit. Les travailleurs peuvent être exposés à trois modes d'exposition :

Exposition par voie cutanée

L'exposition par voie cutanée s'entend de l'exposition par la peau ou les yeux. La quantité de pesticide absorbée et la vitesse d'absorption dépendent de plusieurs facteurs :

- l'état de la peau au moment de l'exposition. Si la peau est humide ou si elle est irritée ou éraflée, le produit sera absorbé plus facilement;
- la partie du corps qui est en contact avec le pesticide. Les yeux, la région génitale, le cuir chevelu et les conduits auditifs absorbent plus rapidement les pesticides que les mains ou les bras. Les yeux sont

particulièrement vulnérables, car ils sont constitués de tissus très absorbants.

Exposition par voie respiratoire

L'exposition par voie respiratoire (par inhalation) survient quand on inhale des particules, poussières, gaz ou vapeurs en suspension dans l'air.

Exposition par voie buccale

Il y a exposition par voie buccale quand le produit entre dans la bouche ou est ingéré.

Mesure du taux de cholinestérase dans le sang

Les organophosphorés et les carbamates peuvent perturber le système nerveux humain. Voici quelques-uns des produits appartenant à ces groupes chimiques parmi ceux qui sont homologués pour utilisation sur des cultures de fleurs ou de plantes d'ornement pratiquées en serre ou à l'extérieur :

- acéphate (Orthene);
- carbaryl (Sevin);
- chlorpyrifos (Dursban, Pyrate);
- dichlorvos (DDVP);
- diméthoate (Cygon, Lagon);
- malathion;
- naled (Dibrom);
- phosmet (Imidan).

Ces pesticides peuvent réduire la concentration de l'enzyme acétylcholinestérase dans le sérum et les globules rouges du sang. Notre corps utilise cette enzyme pour transmettre des messages par l'intermédiaire de notre système nerveux. La personne qui voit son taux de cholinestérase diminuer peut ressentir différents symptômes, dont tremblements, secousses musculaires, vision trouble, difficultés respiratoires et problèmes cardiaques.

Quiconque utilise régulièrement des produits à base d'organophosphorés ou de carbamates devrait faire mesurer son taux de cholinestérase périodiquement. Un médecin de famille peut prescrire ces tests, qui sont d'ailleurs couverts par l'Assurance-santé de l'Ontario. On doit absolument subir le premier test avant de commencer à manipuler ces produits. Ce premier test révèle notre taux normal de cholinestérase. On doit par la suite faire vérifier son taux de cholinestérase tous les 7 à 10 jours au cours de la saison de pulvérisation si l'on pulvérise des insecticides à base d'organophosphorés ou de carbamates de façon répétée sur plusieurs semaines. Un taux qui tombe sous la moitié du taux initial est un indice d'empoisonnement. L'exposition doit alors absolument cesser jusqu'à ce que le taux de cholinestérase remonte à sa valeur normale.

Lire et respecter l'information portée par l'étiquette





Connaître la signification des termes et symboles de danger

Les dangers potentiels liés aux pesticides sont représentés par quatre symboles et mots indicateurs. Voir le tableau 2-1, *Signification des termes et symboles de danger*, p. 15.

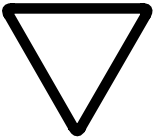
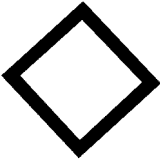

Voir si l'étiquette comporte des avertissements à propos des dangers pour les yeux et la peau. L'espace principal de l'étiquette d'un pesticide peut aussi comporter des avertissements indiquant que le produit est corrosif pour les yeux ou irritant pour la peau ou les yeux.

Se renseigner sur les risques pour la santé et la toxicité que présente chaque pesticide utilisé. Pour avoir cette information, consulter l'étiquette du produit, la fiche signalétique ou le fabricant. Voir les sites Web des fabricants pour y trouver l'information figurant sur la fiche signalétique.

Tableau 2-1. Signification des termes et symboles de danger**Apprendre ces mots indicateurs et ces symboles peut nous sauver la vie!**

Symbole de danger				
Mot indicateur	Poison	Corrosif	Inflammable	Explosif

Le symbole de danger se trouve toujours à l'intérieur de l'une des formes illustrées ci-dessous. Ces figures et les mots indicateurs qui les accompagnent renseignent sur l'importance du danger que présente le produit. Plus la figure a de côtés, plus le produit est dangereux.

Symbole d'avertissement			
	Triangle = produit peu dangereux (3 côtés)	Losange = produit moyennement dangereux (4 côtés)	Octogone = produit très dangereux (8 côtés)
Mot indicateur	Attention	Avertissement	Danger

Premiers soins

En cas d'accident grave, appeler le 911.

1. Toujours se protéger soi-même en premier, afin de ne pas alourdir le bilan des victimes. Enfiler l'équipement et des vêtements de protection avant d'entrer dans un lieu contaminé ou avant de porter secours à une personne contaminée.
2. Voir si la victime est consciente.
3. Voir si la victime respire.

Si elle ne respire plus :

- Ouvrir les voies respiratoires et vérifier si elle respire.
- Si la victime ne recommence pas à respirer, lui administrer la respiration artificielle jusqu'à ce qu'elle recommence à respirer d'elle-même.

- Éviter de se contaminer soi-même, surtout si la victime a des pesticides ou des vomissures autour du visage ou de la bouche. Utiliser un masque de respiration artificielle bouche-à-bouche avec valve antireflux. Ne pas inspirer l'air expiré par la victime.
- Si le pouls de la victime disparaît, administrer la réanimation cardio-respiratoire à condition d'avoir reçu la formation nécessaire.

Si la victime respire, mais est inconsciente :

- La placer en position de récupération (sur le côté, la tête légèrement tournée sur le côté). Si la victime vomit, essayer de lui dégager les voies respiratoires.
4. Cesser l'exposition au pesticide. Retirer la personne des lieux contaminés. Lui enlever tous ses vêtements contaminés. Laver à l'eau et au savon toute la peau qui a été en contact avec le produit.

5. Réunir les quatre données de base :

- Quoi? Identifier le produit. Chercher l'étiquette, le contenant ou une quantité inutilisée du produit.
- Quelle quantité? Déterminer la quantité du produit à laquelle la victime a été exposée?
- Comment? Par quelle voie le produit a-t-il pénétré dans l'organisme? Par la bouche, par la peau ou les yeux, ou par les poumons?
- Quand? Combien de temps s'est-il écoulé depuis que la victime a été exposée au produit et combien de temps a duré l'exposition? Les symptômes se sont-ils manifestés immédiatement ou l'empoisonnement est-il survenu après un certain délai?

6. Appeler le Centre antipoison.

7. Commencer à administrer les premiers soins en fonction de la voie de pénétration.

8. S'assurer que le patient voit un médecin. Les premiers soins ne sauraient remplacer l'aide d'un professionnel de la santé.

Il n'y a pas une minute à perdre

Si l'on ne peut répondre rapidement à ces questions (numéro 5 ci-dessus), se tenir prêt à fournir au personnel affecté aux urgences le peu d'information qu'on aura pu réunir.

Symptômes d'empoisonnement par les pesticides

Légers

Maux de tête, fatigue (lassitude), perte d'appétit, étourdissements, faiblesse, nervosité, nausée, transpiration, diarrhée, perte de poids, soif, sautes d'humeur, irritation de la peau, des yeux, des voies nasales et de la gorge.

Moyens

Nausées, tremblements, perte de coordination musculaire, salivation excessive, vision trouble, serrement de gorge ou de poitrine, difficulté à respirer, teint rouge ou jaunâtre, crampes abdominales, vomissements, diarrhée, confusion mentale, transpiration, pouls rapide, toux.

Graves

Vomissements, perte de réflexes, incapacité à respirer ou respiration haletante, contractions musculaires, pupilles contractées, convulsions, perte de conscience, soif, fièvre.

(Source : Manuel du Cours sur l'utilisation sécuritaire des pesticides, Campus de Ridgeway de l'Université de Guelph. Document accessible en ligne à www.oep.ca).

Si des malaises surviennent pendant ou peu après la manipulation d'un pesticide, se rendre à l'hôpital. Apporter avec soi l'étiquette, la fiche signalétique ou le contenant du produit. Ne pas transporter le contenant dans l'habitacle du véhicule. Voir les mesures d'urgence en cas d'empoisonnement par un pesticide à la troisième page de couverture.

Centre antipoison

- 1 800 268-9017
- ATS : 1 877 750-2233

Précautions générales dans l'utilisation de pesticides

Avant tout, lire l'étiquette...

- avant d'acheter un pesticide,
- avant d'utiliser un pesticide,
- avant d'entreposer ou d'éliminer un pesticide.

Toujours garder un registre des traitements effectués.

Se protéger soi-même quand on utilise des pesticides

Mettre quelqu'un au courant du lieu où va se dérouler le traitement, des pesticides qui vont être manipulés et du temps que devrait prendre le travail.

Afficher les numéros d'urgence, notamment ceux du Centre antipoison et du Centre d'intervention en cas de déversement, près de tous les téléphones.

Garder une liste des noms et des numéros d'homologation en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* de tous les pesticides que l'on manipule. Il est judicieux de garder en dossier le dépliant de tous les produits employés. S'assurer que les collègues et membres de la famille savent où cette liste ou ce dossier se trouve en cas d'accident.

Avoir en tout temps à portée de la main une bonne provision d'eau claire, du savon et des essuie-tout en plus d'une paire de gants et de survêtements de protection de rechange pour le cas où l'on aurait du produit sur la peau ou sur les vêtements.

Porter les vêtements et l'équipement de protection appropriés et s'assurer qu'ils sont propres et en bon état avant de les enfiler.

Ne jamais fumer, chiquer du tabac, boire ni manger quand on manipule des pesticides. Ne jamais transporter sur soi du tabac ni des aliments. Ne jamais laisser du tabac, des aliments ou des boissons dans la zone où l'on manipule ou entrepose des pesticides.

Se changer et se laver les mains et le visage avant de manger, de boire ou de fumer.

Se laver les mains avant d'aller aux toilettes, et non seulement après. La peau dans la région du bas ventre absorbe très facilement les pesticides.

Avant une fumigation :

- Faire sortir le bétail et la volaille qui se trouvent dans le bâtiment à traiter.
- Par mesure de sécurité, une autre personne portant une tenue de protection devrait être présente pendant toute la durée de la fumigation.

Utilisation de semence traitée :

- Les substances servant à enrober ou à traiter les semences sont toxiques pour les humains et les animaux.
- Ne pas respirer les vapeurs ou la poussière qui se dégagent pendant le traitement ou la manipulation des semences traitées.
- Porter des gants en néoprène ou en nitrile.
- Se laver méticuleusement après avoir traité des semences pour éliminer toute trace de produit sur la peau. Les semences traitées sont toxiques.
- Ne jamais servir aux animaux des semences inutilisées.

Vêtements et équipement de protection

Choisir et porter la tenue et l'équipement de protection appropriés. S'assurer que la tenue et l'équipement de protection sont propres, sont de la bonne taille et sont en bon état. Le choix des vêtements et de l'équipement de protection à porter pendant un travail donné dépend :

- du pesticide utilisé – lire la rubrique *Précautions de l'étiquette* pour savoir quoi porter;
- du travail à faire – p. ex., il faut se protéger davantage quand on manipule des pesticides concentrés ou quand on prépare le mélange et qu'on remplit le pulvérisateur;

- du type de traitement – il faut se protéger plus rigoureusement quand on fait des traitements dans des lieux clos ou des pulvérisations avec un pulvérisateur à jet porté, et que le tracteur n'a pas de cabine.

Chaque personne qui utilise des pesticides doit avoir ses propres vêtements et son équipement de protection. Consulter l'étiquette du produit pour savoir quels vêtements et quel équipement de protection sont nécessaires.

Quel que soit le pesticide, toujours porter :

- un chapeau n'absorbant pas l'eau, par exemple un casque de sécurité ou un chapeau de pluie imperméable. Il faut parfois que toute la région de la tête et du cou soit protégée. C'est le cas notamment lors de la pulvérisation de pesticides à l'intérieur d'une serre, de la pulvérisation de formulations pulvérulentes ou de l'utilisation d'un pulvérisateur à jet porté. Dans ce genre de situations, porter une cagoule ou un chapeau qui protège les conduits auditifs. Ne pas porter de casquettes de baseball ni de chapeaux en tissu car ils absorbent les pesticides.
- un pantalon long et une chemise à manches longues ou une combinaison de protection. Les combinaisons sont à usage unique ou réutilisables. Celles qui sont réutilisables sont normalement faites dans un tissu serré de coton ou de polyester. Si l'on utilise des combinaisons à usage unique, s'assurer qu'elles conviennent au pesticide qu'on projette d'utiliser. Opter de préférence pour des combinaisons qui ne se laissent pas imprégner par l'eau; les pantalons en coton, en denim et en mélange coton-polyester collent à la peau quand ils sont mouillés, ce qui accroît le risque de contamination par voie cutanée.

- des gants de protection contre les agents chimiques (non doublés). Utiliser des gants en néoprène ou en nitrile (PVC), à moins que l'étiquette du pesticide ne préconise une autre sorte de gant. Ne pas porter de gants de caoutchouc car de nombreux pesticides peuvent dégrader ce matériau. Replier le haut des gants vers l'extérieur et tirer la manche par-dessus.

- des bottes résistantes aux produits chimiques (non doublées). Passer les jambes de pantalon sur les bottes pour empêcher le pesticide de ruisseler à l'intérieur de celles-ci.

Lire l'étiquette. Elle précise quels vêtements et quel équipement de protection supplémentaires il faut porter. Dans le cas de certains pesticides, il faut aussi porter :

- des lunettes de protection à pourtour étanche. Utiliser des lunettes étanches pourvues d'orifices d'aération indirecte qui empêchent les éclaboussures d'entrer en contact avec les yeux. Les lunettes ordinaires n'assurent pas une protection complète. Ne jamais porter des lentilles cornéennes quand on travaille avec des pesticides.
- un écran facial
- un tablier résistant aux produits chimiques
- un respirateur. Un respirateur est un appareil qui couvre la bouche et le nez afin d'empêcher la pénétration dans les poumons des infimes gouttelettes, particules et vapeurs produites par la pulvérisation. Un masque antipoussière ne peut pas remplacer un respirateur conçu pour protéger contre les pesticides. S'assurer que les respirateurs et les cartouches sont approuvés par le NIOSH ou le MSHA. Utiliser des cartouches ou des pré-filtres qui protègent contre les vapeurs organiques. Pour plus d'information, consulter le *Manuel du Cours sur l'utilisation sécuritaire des pesticides*, élaboré par le Campus de Ridgeway de l'Université de Guelph.

Pour les fumigants :

- Au moment de manipuler du bromure de méthyle, ne pas porter de gants, car ces derniers emprisonnent le gaz près de l'épiderme. Porter un respirateur à cartouche pour vapeur organique couvrant tout le visage ou un appareil de protection respiratoire autonome à pression positive. L'étiquette de certains produits renfermant du bromure de méthyle précise que l'utilisateur doit porter un appareil respiratoire autonome pendant toute la durée du traitement.
- Quand on travaille avec du phosphore d'aluminium, on doit porter des gants de coton ainsi qu'un appareil respiratoire autonome à cartouche pour gaz acide couvrant tout le visage et approuvé par le NIOSH ou le MSHA.

Toujours consulter l'étiquette du produit pour connaître les exigences relatives à l'équipement de protection.

Travail dans des espaces clos

Appareil de protection respiratoire à boîtier filtrant

L'appareil de protection respiratoire à boîtier filtrant est efficace contre certains produits (gaz, vapeurs et particules en suspension). Ce type de respirateur convient généralement dans les lieux ventilés où la qualité de l'air n'est pas susceptible de changer rapidement. Cependant on ne doit jamais l'utiliser dans un espace clos où l'oxygène peut se raréfier et où de grandes concentrations de gaz peuvent s'accumuler.

Utiliser un appareil de protection respiratoire à boîtier filtrant quand l'air ambiant contient des concentrations faibles de substances toxiques (gaz, vapeurs ou poudres) provenant d'une désinfection du sol par arrosage abondant, d'un épandage de granulés, d'un poudrage ou d'une pulvérisation foliaire. Les pesticides utilisés de cette manière ont en général une toxicité faible ou modérée.

Appareil de protection respiratoire autonome

Les appareils à filtre n'assurent pas une protection suffisante aux personnes qui travaillent dans des espaces clos où les concentrations de gaz sont anormalement élevées. L'emploi de substances qui dégagent du cyanure d'hydrogène, du bromure de méthyle, de la chloropicrine ou de la phosphine peut donner lieu à de fortes concentrations de gaz et à une raréfaction de l'oxygène; c'est le cas des aérosols volatils, des fumigènes et des brumisateurs utilisant des pesticides très toxiques.

Utiliser un appareil de protection respiratoire autonome pour travailler avec des pesticides dont la toxicité est très élevée, particulièrement dans un espace clos.

Autres vêtements de protection

Porter tous les autres vêtements de protection qui sont prescrits par l'étiquette.

Équipement de protection individuelle

Prendre connaissance des prescriptions et des recommandations de sécurité qui figurent sur l'étiquette du produit. Le tableau 2-2, *Fournisseurs de vêtements et d'équipement de protection en Ontario*, p. 20, donne une liste des endroits où l'on peut se procurer les vêtements et l'équipement de protection.

Tableau 2-2. Fournisseurs de vêtements et d'équipement de protection en Ontario

3-M Canada Inc.	Division de la sécurité de l'environnement et des travailleurs C.P 5757 London (Ontario) N6A 4T1 www.3m.ca	Tél. : 519 451-2500 Sans frais : 1 800 364-3577 Télec. : 1 800 603-7758 SST : 519 452-4600
Acklands Grainger	90, ch. Beaver Creek O. Richmond Hill (Ontario) L4B 1E7 www.acklandsgrainger.com	Tél. : 905 940-5535 Télec. : 905 940-5537 Courriel : contact@agi.ca
Aearo Canada	6889, ch. Rexwood Mississauga (Ontario) L4V 1R2 www.aearo.com	Tél. : 905 795-0700 Sans frais : 1 800 387-4304 Télec. : 905 564-5250
DuPont Personal Protection	45, ch. Dalkeith Brantford (Ontario) N3P 1M1 www.dupont.ca	Tél. : 519 753-9306 Sans frais : 1 800 387-9326 Télec. : 519 752-2161
Huron Tractor	39995, ch. Harvest Exeter (Ontario) NOM 1S3 www.hurontractor.com	Tél. : 519 235-1115 Télec. : 519 235-1939
HAMISCO	3392, ch. Wonderland London (Ontario) N6L 1A8 www.hamisco.com	Tél. : 519 652-9800 Sans frais : 1 800 668-9800 Télec. : 519 652-9661
Levitt-Safety (Eastern) Limited	2872 Bristol Circle Oakville (Ontario) L6H 5T5 www.levitt-safety.com	Tél. : 905 829-3299 Sans frais : 1 888 453-8488 Télec. : 905 829-2919
International Safety	355 Harry Walker Parkway North, Units 9 & 10 Newmarket, ON L3Y 7B3 www.internationalsafety.com	Tél. : 905 898-6906 Sans frais : 1 877 342-5477 Télec. : 905 898-1597
Mitt & Robe Co.	751, rue Norfolk Nord Simcoe (Ontario) N3Y 3R6 www.mittrobe.ca	Tél. : 519 428-4050 Sans frais : 1 877 893-6565 Télec. : 519 428-5142
MGS Horticultural Inc.	50, rue Hazelton Leamington (Ontario) N8H 1B8 www.mgshort.com	Tél. : 519 326-9037 Télec. : 519 326-5861 Courriel : info@mgshort.com
MSA Canada Inc.	5535, av. Eglinton Ouest Bureau 222 Toronto (Ontario) M9C 5K5 www.msanet.com	Tél. : 416 620-4225 Sans frais : 1 800 267-0672 Télec. : 416 620-9697
Plant Products Co. Ltd.	314, ch. Orenda Est Brampton (Ontario) L6T 1G1 www.plantprod.com	Tél. : 905 793-7000 Sans frais : 1 800 387-2449 Télec. : 905 793-9157
Safety Express	4190, cr. Sladeview Bureaux 1 et 2 Mississauga (Ontario) L5L 0A1 www.safetyexpress.com	Tél. : 905 608-0111 Sans frais : 1 800 465-3898 Télec. : 905 608-0091 Courriel : info@safetyexpress.com
Sun Parlour Greenhouse Growers Cooperative	230, route 31 du comté d'Essex Leamington (Ontario) N8H 3W2 www.sunparlourgrower.com	Tél. : 519 326-8681 Télec. : 519 326-3413
The St. George Company (fournisseur des casques Kasco)	C.P 430 20, prom. Consolidated Paris (Ontario) N3L 3T5 www.thestgeorgeco.com	Tél. : 519 442-2046 Sans frais : 1 800 461-4299 Télec. : 519 442-7191 Courriel : sales@thestgeorgeco.com

Entretien des vêtements et de l'équipement de protection

Une fois la pulvérisation terminée, nettoyer tous les vêtements et l'équipement de protection.

Ne jamais laisser les enfants, les animaux de compagnie ni le bétail entrer en contact avec des vêtements ou de l'équipement contaminés. S'assurer de plus qu'ils ne peuvent entrer en contact avec les flaques d'eau laissées par le nettoyage de l'équipement.

Sans enlever les gants, laver ceux-ci à l'eau et au savon, et les garder pour enlever les vêtements et l'équipement de protection.

Toujours enlever ses vêtements de protection et son équipement dehors. Si l'on a épandu un pesticide en granulés, bien secouer les vêtements dans un endroit où cela ne pose pas de risque. Veiller à vider les poches et les revers de manches ou de jambes de pantalon.

Jeter les vêtements qui ont été contaminés par des produits concentrés ou très toxiques. Placer les vêtements contaminés dans un sac en plastique et les apporter au site d'enfouissement.

Ne pas laver les combinaisons de protection et les vêtements portés pendant un traitement pesticide avec d'autres vêtements. Les laver après chaque usage. Une fois bien secs, les placer dans un sac en plastique et les ranger à part.

Les mains toujours protégées par des gants, laver les accessoires de sécurité. Faire ce travail dehors dans toute la mesure du possible. Si l'on ne dispose pas d'une installation de nettoyage à l'extérieur, utiliser des seaux qui ne servent qu'à cela. Les marquer et les ranger à part. Laver l'intérieur et l'extérieur des lunettes de protection, du chapeau, des bottes et de tout vêtement imperméable dans de l'eau tiède savonneuse, bien les rincer et les laisser sécher à l'air.

Respirateurs

Retirer les cartouches et pré-filtres du respirateur.

Jeter les cartouches, les boîtes et les tampons filtrants après le délai fixé par le fabricant ou avant si la respiration devient difficile ou qu'on décèle une odeur ou un goût de pesticide.

Noter sur les cartouches la date de leur première utilisation.

Retirer les cartouches et tampons filtrants de la pièce faciale et les ranger dans des sacs en plastique propres et hermétiques.

Laver la pièce faciale dans de l'eau tiède savonneuse, la rincer à fond et la faire sécher dans un endroit bien ventilé. Le séchage à l'air prévient les dommages aux valves d'admission et d'évacuation de l'air.

Ne jamais utiliser d'alcool ou d'autres solvants pour nettoyer le respirateur, car ils peuvent altérer le caoutchouc et le plastique.

Bottes et gants en caoutchouc, vinyle ou plastique

Pour que les mains n'entrent pas en contact avec le pesticide, garder les gants pour laver l'extérieur des bottes et des gants avec une solution d'eau et de détergent, puis enlever les gants.

Après avoir enlevé les bottes et les gants, en laver l'intérieur et l'extérieur avec une solution d'eau et de détergent, rincer à fond et laisser sécher dans un endroit bien aéré.

Lavage des vêtements portés pendant la pulvérisation

Ne jamais mélanger les vêtements portés pendant un traitement pesticide avec les vêtements de tous les jours. Il est impératif de les laver et de les ranger à part. Les laver après chaque utilisation. Porter des gants résistants aux produits chimiques pendant la manipulation de vêtements contaminés par des pesticides.

Faire tremper les vêtements avant de les laver, selon l'une des méthodes suivantes :

- rincer grossièrement les vêtements au jet à l'extérieur;
- les laisser tremper à part dans un seau ou une cuve;
- utiliser le cycle de prélavage de la laveuse automatique.

Régler la brassée à l'eau chaude, au plus haut niveau d'eau et au cycle le plus long, et utiliser un détergent puissant. Exécuter un cycle de lavage indiqué pour vêtements très sales.

Laver les vêtements deux fois.

Les lavages terminés, étendre les vêtements à l'extérieur (idéalement en plein soleil) et ne les rentrer qu'une fois parfaitement secs. Ne pas utiliser la sècheuse à linge.

Nettoyer la machine à laver en lui faisant faire un cycle complet avec uniquement de l'eau chaude et du détergent (sans vêtements).

Hygiène corporelle

Se laver impérativement les mains avant de manger, de boire ou de fumer.

À la fin de la journée de travail, prendre un bain ou une douche dès que possible. Plus un pesticide reste longtemps sur la peau, plus l'organisme risque de l'absorber.

Se laver les cheveux et se curer les ongles. Se doucher longuement en savonnant généreusement.

Toujours passer des vêtements propres.

Mettre chaque jour des vêtements de travail frais. On peut penser qu'il n'y a pas grand danger à remettre les vêtements de la veille parce qu'ils n'ont été touchés que par une petite quantité du produit chimique; pourtant, en les portant à nouveau, on prolonge l'exposition et on augmente les risques pour la santé.

Méthodes d'application

Pulvérisateurs

Les pulvérisateurs ayant un débit suffisant pour bien couvrir le feuillage conviennent à l'application des insecticides en émulsion.

Si on applique des herbicides, réserver un pulvérisateur pour cet usage. Ne pas appliquer d'insecticides ou de fongicides à l'aide d'un pulvérisateur ayant déjà servi à des applications d'herbicides.

Pour l'emploi de poudres mouillables, une agitation suffisante est indispensable.

Les pompes doivent pouvoir produire le débit et la pression requis et être compatibles avec le produit pulvérisé.

Garder à l'esprit que plus la pression est forte, plus le risque de dérive est important.

Calibrer chaque série de buses du pulvérisateur au moins deux fois au cours de la saison, car l'usure des buses et des autres pièces modifie la quantité de pesticide débitée.

Vérifier le débit de toutes les buses au moins une fois par année. Remplacer toute buse ayant un débit supérieur de 10 % au débit recherché.

Réglage du pulvérisateur

Aspect très important d'un programme de lutte intégrée, le réglage du pulvérisateur :

- garantit l'application de la quantité voulue de produit;
- assure une application et un recouvrement uniformes;
- réduit au minimum la quantité de bouillie inutilisée qui reste dans le réservoir et dont l'élimination peut être difficile.

Réglage d'un pulvérisateur manuel ou portatif

De nombreuses personnes se servent d'un petit appareil manuel ou portatif pour traiter des zones très infestées ou reprendre des zones qui ont été manquées. Voici comment procéder pour le réglage de ce genre d'appareil :

- Mesurer une superficie de 100 m², p. ex., 10 m × 10 m ou 25 m × 4 m.
- Remplir la cuve du pulvérisateur avec de l'eau. Marquer le niveau sur un bâton à mesurer. Faire fonctionner l'appareil à la pression qui sera utilisée pendant le traitement.
- Pulvériser l'eau sur la superficie de 100 m². Marcher toujours au même rythme en prenant soin de pulvériser aussi uniformément que possible, comme s'il s'agissait du traitement véritable.
- Mesurer la quantité d'eau nécessaire pour remplir le pulvérisateur jusqu'à la marque sur le bâton de mesure. Cette quantité correspond à la quantité pulvérisée sur une superficie de 100 m².

Pour convertir une dose recommandée pour une grande surface en une dose pour surface restreinte, suivre la règle suivante :

Produit sec : 1 kg/ha = 10 g/100 m²

Produit liquide : 100 L/ha = 1 L/100 m²

Pour de l'information sur le réglage du pulvérisateur, voir la publication 75F du MAAARO, *Guide de lutte contre les mauvaises herbes*. Voir aussi le calculateur de débit sur le site Web du MAAARO, www.ontario.ca/cultures.

