

 Ce contenu a été archivé le 24 juin 2013.

Information archivée dans le Web

Information archivée dans le Web à des fins de consultation, de recherche ou de tenue de documents. Cette dernière n'a aucunement été modifiée ni mise à jour depuis sa date de mise en archive. Les pages archivées dans le Web ne sont pas assujetties aux normes qui s'appliquent aux sites Web du gouvernement du Canada. Conformément à la [Politique de communication du gouvernement du Canada](#), vous pouvez demander de recevoir cette information dans tout autre format de rechange à la page « [Contactez-nous](#) ».



Santé
Canada Health
Canada

*Votre santé et votre
sécurité... notre priorité.*

*Your health and
safety... our priority.*

Note d'information : Méthodes d'application des pesticides et zones de traitement

Canada 



9 janvier 2006

Le principal objectif de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada est de protéger la santé humaine et l'environnement en réduisant au minimum les risques liés aux produits antiparasitaires. Lorsqu'elle doit déterminer si un certain pesticide peut être homologué pour une utilisation précise, l'ARLA considère tous les aspects de l'utilisation proposée dont, notamment, le lieu où il sera employé (la zone d'utilisation) et comment il sera appliqué. Cela, parce que la quantité de pesticides à laquelle une personne peut être exposée dépend d'un certain nombre de facteurs dont la méthode et le lieu de traitement et la quantité appliquée dans une zone donnée. Par exemple, l'épandage d'un produit à l'aide d'une rampe de pulvérisation installée sur un tracteur entraîne des expositions différentes que celles découlant de l'épandage aérien du même produit. Un produit peut être homologué pour une utilisation spécifique seulement si cette utilisation ne présente pas de risques inacceptables pour le préposé au traitement antiparasitaire et les tierces personnes.

Ce document présente des renseignements généraux pour comprendre comment et où on peut utiliser des pesticides (p. ex., des insecticides, herbicides et fongicides) et comment on peut réduire au minimum l'exposition des préposés aux traitements antiparasitaires et des tierces personnes.

Zones d'utilisation

Au Canada, le secteur agricole est le principal utilisateur des pesticides. Toutefois, il existe plusieurs autres zones d'utilisation telles que les milieux forestiers, les serres, les sites aquatiques, les sols et les structures des bâtiments (traitements par fumigation), les terrains incultes et les emprises, les zones résidentielles extérieures, l'intérieur des résidences et d'autres immeubles (p. ex., entrepôts) et les zones traitées dans le cadre de la lutte contre les moustiques. Étant donné toute la gamme des zones d'utilisation des pesticides, les traitements peuvent être faits avec une grande variété d'équipements. La méthode d'application est choisie selon des facteurs comme l'organisme nuisible ciblé, le type de zone de traitement, le pesticides précis à employer et le coût ainsi que la rentabilité des méthodes de remplacement.

Équipement pour les traitements antiparasitaires

L'équipement typiquement utilisé pour appliquer des pesticides peut se diviser en six catégories générales :

- pulvérisateurs au sol
- applicateurs de formulations solides
- pulvérisateurs aériens
- équipement de fumigation
- équipement de brumisation
- équipement de chimigation.

Ci-dessous, vous trouverez un survol des types les plus communs d'équipements d'application des pesticides et de quelques-unes des zones où ils sont habituellement utilisés.



Pulvérisateurs au sol pour les liquides

Pulvérisateurs à jet porté ou pneumatique

Les pulvérisateurs à jet porté (appelés également pulvérisateurs pneumatiques) sont le plus souvent utilisés pour traiter les cultures des vergers, les raisins ainsi que les cultures de petits fruits. Ils ont des buses placées à l'extrémité d'un courant d'air très fort produit par un ventilateur. Le courant d'air propulse un nuage de gouttelettes très fines sur la cible. De plus, le courant d'air crée un mouvement autour des feuilles de la plante ou des arbres ce qui permet une meilleure couverture des insecticides et des fongicides.

Pulvérisateurs à rampe

Les pulvérisateurs à rampe ont des buses multiples espacées tout le long d'une rampe d'aspersion. La rampe d'aspersion installée sur un tracteur est généralement utilisée pour l'épandage à la volée de pesticides sous forme liquide au-dessus de larges zones comme les cultures agricoles ou le gazon des terrains de golf. Les pulvérisateurs au sol peuvent avoir des cuves de 500 à 4 000 litres et des rampes s'étendant de 6 à 36 mètres.

Pulvérisateurs à tuyau à main

Les pulvérisateurs à tuyau à main sont légers et manipulés à l'aide des mains. Leur nom décrit la longue rallonge de métal qui se termine par une buse réglable qui les caractérise. Un tuyau attache la rallonge à une petite cuve portative ou à une plus grande cuve stationnaire. Ces pulvérisateurs peuvent varier grandement dans leur configuration et leur capacité de pression. Les pulvérisateurs à tuyau à main les plus communs sont les pulvérisateurs à air comprimé. Ils peuvent être utilisés dans une grande variété de paramètres comme ceux liés à l'épandage localisé d'herbicides sur les gazons en plaques ou le long des bordures de routes, aux traitements des fissures et crevasses à l'intérieur de bâtiments ou aux traitements des serres.

Pulvérisateur dorsal

Un pulvérisateur dorsal possède une cuve de pulvérisation qui s'ajuste confortablement sur le dos comme un sac à dos. Le préposé au traitement pompe la poignée du pulvérisateur pour créer une pression dans la cuve et épand le produit à l'aide de l'assemblage d'un petit tuyau et d'une seule buse. Dans certains cas, les pulvérisateurs dorsaux peuvent être alimentés par une pile ou du carburant. La capacité habituelle d'une cuve est d'environ 15 litres de sorte que son poids ne soit pas trop lourd pour le préposé. Les pulvérisateurs dorsaux sont habituellement utilisés pour traiter de petites zones et peuvent être utilisés pour l'épandage localisé d'herbicides sur les gazons en plaques ou le long des bordures de routes ainsi que dans les serres.

Applicateurs de formulations solides

Épandeur de granulés par poussée

Les épandeurs de granules sont disponibles pour l'épandage à la volée de granules au-dessus de la surface entière d'un terrain ou pour disposer les granules en bandes qui correspondent aux rangées cultivées. L'équipement d'épandage peut utiliser la gravité ou un mécanisme positif de dosage qui régularise le flot des granules. On peut utiliser un petit équipement de dispersion de granules manipulé à la main (p. ex., épandeur rotatif par poussée) pour traiter de plus petites surfaces comme dans le cas des aménagements paysagers.



Applicateur de poudre

L'équipement utilisé pour appliquer des produits sous forme de poudre se décline des simples dispositifs de saupoudrage manuel jusqu'aux poudreuses à tracteur. La poudre peut être épanchée à l'intérieur des résidences (fissures et crevasses) et à l'extérieur des résidences (aménagement paysager) ou, dans certains cas, dans des serres ou des bâtiments agricoles.

Pulvérisateurs aériens

Les aéronefs à voilure fixe et les hélicoptères peuvent être utilisés pour épancher des pesticides sous forme liquide ou solide (y compris la pulvérisation à ultra bas volume). On peut préférer les aéronefs à voilure fixe lorsque l'on doit traiter de très grandes surfaces en continu avec un minimum de virages. Les hélicoptères sont utiles pour traiter des parcelles séparées ou isolées.

Équipement de fumigation

Un fumigant est un produit antiparasitaire qui, à une température et une pression données, peut exister sous une forme gazeuse en quantité suffisante pour être mortelle à un organisme nuisible. Les fumigants peuvent se déplacer dans les espaces vides entre les particules de sol (fumigation du sol) ou dans les vides au sein des structures (fumigation ambiante). La fumigation ambiante exige généralement que le gaz soit contenu à l'intérieur de la zone traitée pendant une période précise. À la suite du traitement, il importe de procéder à l'aération dans des conditions contrôlées jusqu'à ce que les concentrations de fumigants soient retombées en-dessous de concentrations précises.

Lors de la fumigation du sol, les fumigants liquides peuvent être appliqués en utilisant un équipement similaire à de petits pulvérisateurs au sol. Toutefois, les buses de pulvérisation sont remplacées par des tuyaux qui injectent le fumigant liquide dans le sol où il va se volatiliser.

Équipement de brumisation

Les pulvérisateurs extérieurs de brouillard et les pulvérisateurs d'ambiance peuvent être harnachés à un camion ou un aéronef et permettent de créer un nuage de petites gouttelettes suspendues dans l'air. Cette méthode d'application est souvent utilisée pour lutter contre les moustiques adultes et les mouches noires. Deux types d'appareils au sol sont utilisés pour la pulvérisation d'ambiance :

- Les pulvérisateurs thermiques utilisent la chaleur pour vaporiser l'insecticide sous forme d'un dense brouillard très visible. Le carburant diesel est souvent utilisé comme diluant solide. Même si, par le passé, elle a été beaucoup utilisée, la pulvérisation thermique a été essentiellement remplacée par une pulvérisation non thermique au Canada et aux États-Unis.
- Les pulvérisateurs à ultra-bas volume (UBV), également connus sous le nom de « pulvérisateurs de brouillards froids », emploient des insecticides concentrés sans diluant solide. La pulvérisation de brouillard froid produit de petites gouttelettes d'insecticides à l'aide de buses spéciales pour briser les gouttelettes liquides. Puisque la taille des gouttelettes est dès lors



microscopique, la surface de pulvérisation est accrue ce qui permet d'utiliser avec efficacité des doses d'application très faibles d'insecticide.

Les équipements de brumisation peuvent être également utilisés à l'intérieur, par exemple dans des serres, des entrepôts ou des bâtiments agricoles. Une gamme d'équipements stationnaires/automatiques ou à main est également disponible pour des traitements à faible volume :

- Les brumisateurs produisent de très fines gouttelettes par jet d'air. Comme l'air est le support principal, la concentration du mélange de pulvérisation du pesticide peut être élevée.
- Les pulvérisateurs thermiques utilisent la chaleur pour briser le pesticide en de fines gouttelettes. Ces produits sont habituellement formulés à de basses concentrations dans un support à base d'huile.
- L'équipement à ultra bas volume ou à ultra bas dosage (UBV/UBD) réduit le besoin d'eau ou de tout autre support liquide. Les pesticides doivent être spécialement formulés pour ce type de traitement.

L'équipement électrostatique utilise l'air pour pulvériser ou former des gouttelettes de pulvérisation, les gouttelettes chargées sont attirées par les plantes.

Équipement de chimigation

La chimigation consiste en l'épandage de produits chimiques comme les pesticides et les engrais aux cultures par le truchement d'un système d'irrigation (p. ex., arrosage, inondation, rigole de drainage, égouttage ou cunette) en les mélangeant à l'eau d'irrigation.

Qu'est-ce qui peut être fait pour réduire l'exposition aux pesticides pendant et après les traitements antiparasitaires?

Il importe de réduire ou d'éliminer toute exposition inutile aux pesticides. Les préposés aux traitements antiparasitaires peuvent minimiser leurs expositions et celles des autres en suivant attentivement toutes les directives d'application et les énoncés de mise en garde inscrits sur l'étiquette du produit utilisé.

La réduction au minimum de la présence des tierces personnes dans la zone traitée pendant ou immédiatement après le traitement constitue une bonne pratique. Lorsque le délai d'attente après traitement (le moment après le traitement où le retour dans la zone traitée ne soulève aucune préoccupation au sujet des risques potentiels) du travailleur est inscrit sur l'étiquette du produit, il doit être respecté. Les délais d'attente après traitement pour les produits utilisés en milieu résidentiel ne sont pas inscrits puisqu'il n'est pas considéré possible de restreindre le retour dans ces lieux. Comme tels, ces produits sont seulement homologués s'ils ne posent pas de risques inacceptables aux personnes travaillant et jouant dans la zone traitée immédiatement après l'application. Toutefois, afin de réduire au minimum toute exposition inutile aux pesticides, il importe d'attendre jusqu'à ce que le produit ait séché avant de revenir dans la zone traitée pour y travailler ou jouer car cela constitue toujours une bonne pratique.



Les opérations de brumisation pour lutter contre les moustiques sont parfois effectuées dans des zones résidentielles. Les mesures suivantes réduiront l'exposition dans de telles circonstances :

- Lorsque cela est possible, demeurez à l'intérieur d'un immeuble lors d'une pulvérisation et fermez-en toutes les portes et fenêtres.
- Même avant le début de la pulvérisation, rappez à l'intérieur de la maison la lessive (même non séchée), tous les jouets et tous les animaux de compagnie.
- Lorsque cela est possible, couvrez la piscine.
- Couvrez les meubles de plein air et les structures de jeux ou rincez-les avec de l'eau à la suite de la pulvérisation.
- Lavez les fruits et les légumes cultivés à la maison avec de l'eau avant de les faire cuire ou de les manger.
- Couvrez les étangs des poissons ornementaux afin d'éviter à ces derniers une exposition directe.

À l'heure actuelle, le produit le plus souvent épandu à l'aide d'un équipement de brumisation pour lutter contre les moustiques est le malathion.