
Réponses aux exercices de compréhension

Chapitre 1 – Lutte intégrée

1. VRAI
2. Le **seuil d'intervention** désigne le niveau de population à partir duquel il faut éliminer le ravageur pour éviter des dommages inacceptables.
3.
 1. Lutte physique (sarclage)
 2. Lutte culturale (rotation des cultures)
 3. Lutte biologique (parasites pour lutter contre la mouche blanche dans les serres)
 4. Lutte génétique (variétés résistantes à la maladie)
4. Cinq parmi les réponses suivantes :
 - ▶ Être efficace contre le ravageur;
 - ▶ Être homologué auprès de Santé Canada;
 - ▶ Être classé en Ontario;
 - ▶ Pouvoir s'insérer dans le calendrier de travail;
 - ▶ Être utilisé en tenant compte de la date de récolte;
 - ▶ Présenter le moins de danger possible pour l'opérateur;
 - ▶ Nuire le moins possible à l'environnement;
 - ▶ Nuire le moins possible aux espèces bénéfiques;
 - ▶ Éviter l'apparition de la résistance des ravageurs;
 - ▶ Être compatible;
 - ▶ Réduire le plus possible le risque d'exposition;
 - ▶ Convenir à l'équipement d'application;
 - ▶ Contrôler des ravageurs secondaires

Chapitre 2 – Gestion de la résistance aux pesticides

1. b) faire une rotation des Groupes de pesticides utilisés.
2.
 1. Adopter un programme de **lutte antiparasitaire intégrée (LAI)** qui inclut d'autres façons de gérer les ravageurs que l'emploi des pesticides;
 2. Lorsque c'est nécessaire, utiliser des pesticides et les utiliser de façon à **varier les différents groupes**.
3. Boundary, Groupes 5 et 15
Guardian, Groupes 2 et 9
Dual II Magnum, Groupe 15
Marksman, Groupes 4 et 5
Matador 120 EC, Groupe 3
Entrust SC, Groupe 5

4. L'amarante à racine rouge, l'amarante de Powell, le chénopode blanc, la sétaire verte, la sétaire géante, la lampourde glouteron, la morelle noire de l'Est, la petite herbe à poux et l'acnide tuberculée.
5. Le mode d'action est la façon dont un pesticide combat un ravageur.

Chapitre 3 – Aider le client à choisir un pesticide

1. Cette recommandation de pesticide est extraite de la publication 838F du MAAARO intitulée « Guide de protection des cultures légumières » Veuillez remplir le tableau.

Pyrale du maïs - Maïs sucré			
	Taux par hectare (voir p. 169)	Groupe (voir p. 11)	Délai de sécurité après traitement (voir p. 169 ou Tableau 4-3 à la p. 303)
Matador 120 EC (cyhalothrin-lambda)	83-187 mL	3A	24 h
Lannate (méthomyle)	430-625 g	1A	24 h
Success 480 SC (spinosad)	83 mL	5	7 jours pour récolte manuelle et écimage

2.
 - a) Kenja 400 SC, Inspire Super, Scala SC, Elevate 50 WDG, Luna Tranquility, Switch 62.5 WG – pages 304-305, pub 360F (2016-2017)
 - b) Mako, Up-Cyde 2.5 EC, Decis 5 EC, Matador 120 EC, Silencer 120 EC, Thionex 50W, Assail 70 WP, Rimon 10 EC – page 177, pub. 360F (2016-2017)
 - c) clofentézine – page 368, pub. 360F (2016-2017)
3.
 - a) Groupes 5 et 15 – page 44, pub. 75F
 - b) Accent ou Ultim – page 153, pub. 75F
 - c) Amarante à racine rouge, amarante hybride – page 91, pub. 75F
4. Tableau 4-1 Herbicides utilisés en Ontario – page 34, pub. 75F
 Atrazine (Converge 480) – Groupe 5
 Bromoxynil (Pardner) – Groupe 6
 Glyphosate (Touchdown Total) – Groupe 9
5.
 - b) Vitaflo-280 – page 28, pub. 812F

Chapitre 4 – L'étiquette de pesticide

1. VRAI
2.
 1. Domestique
 2. Commercial
 3. Usage restreint
 4. Fabrication
3. c) Garantie
4. c) Renseignements toxicologiques
5.

A	Danger	B	Avertissement	C	Attention	D	Avertissement	E	Attention
	Extrêmement		Corrosif		Explosif		Poison		Inflammable
	inflammable								
6.
 1. Avant de l'acheter
 2. Avant de l'utiliser
 3. Avant de l'éliminer ou de l'entreposer
7. AVERTISSEMENT – CORROSIF, POISON, INFLAMMABLE

Questionnaire sur l'étiquette

1. Matador 120 EC (page 1 de l'étiquette)
2. Concentré émulsifiable (page 1 de l'étiquette)
3. Insectes (page 1 de l'étiquette)
4. 120 g/L (page 1 de l'étiquette)
5. Syngenta Canada, Inc. (page 1 de l'étiquette)
6. 24984 (page 1 de l'étiquette)
7. Poison – Très dangereux (symbole à la page 1 de l'étiquette), LD₅₀ orale aiguë < 500 mg/kg (se reporter au tableau du chapitre 4)
8. Insecticide du Groupe 3 (page 1 de l'étiquette)
9. Enlever les vêtements contaminés et laver immédiatement la peau avec de l'eau (page 2 de l'étiquette : section Premiers soins)
10. Picotement, engourdissement (page 2 de l'étiquette : section Renseignements toxicologiques)
11. Pantalons longs; chemise à manches longues; bottes résistantes aux produits chimiques; gants résistants aux produits chimiques; lunettes de protection; écran facial; appareil respiratoire (page 3 de l'étiquette : section Précautions)
12. 24 heures (page 3 de l'étiquette : section Précautions)
13. 0° C (page 3 de l'étiquette : section Entreposage)

14. Éliminer les contenants vides en les apportant à un site de cueillette de contenants (page 4 de l'étiquette : section Élimination)
15. Gouttelettes de classification moyenne ou plus grosses (page 5 de l'étiquette : section Mode d'emploi)
16. 15 mètres (page 8 de l'étiquette : section Zone tampon)
17. 1 jour (page 10 de l'étiquette : section Cultures, maïs, REMARQUES)

Chapitre 5 – La fiche de données de sécurité (FDS)

1. Vous consultez la FDS lorsque vous avez besoin de renseignements plus détaillés que ceux fournis dans l'étiquette.
2. b) Auprès du fournisseur de pesticide ou du titulaire de l'homologation (compagnie)

Chapitre 6 – Formulations de pesticide

1. VRAI
2. VRAI
3.
 1. liquides
 2. solides
 3. gaz
4. Chaque contenant renferme une concentration élevée de matière active. Le volume d'achat sera moins élevé.
5. Les fumigants sont extrêmement toxiques.
6. c) Un adjuvant est une substance qu'on ajoute à un pesticide dans le réservoir pour améliorer l'efficacité de la matière active.
7. FAUX

Chapitre 7 – Pesticides et réglementation

1. Loi sur les produits antiparasitaires / fédéral
2. VRAI
3. VRAI
4. Loi sur les aliments et drogues
5. Loi sur les pesticides et son règlement 63/09

Chapitre 8 – Mise en application de la Loi sur les pesticides

1. a) 20 000 \$/jour
2. b) 100 000 \$

Chapitre 9 – Classement des pesticides

1. Les pesticides sont classés dans l'une des onze catégories selon les critères suivants :
 - leur classement fédéral;
 - le fait qu'un pesticide est un produit ou un ingrédient actif;
 - l'emploi auquel ils sont destinés - usage à des fins esthétiques ou non esthétiques;
 - les dangers qu'ils peuvent poser à la santé humaine et à l'environnement;
 - la durée pendant laquelle ils demeurent actifs dans l'environnement (persistance);
 - la façon dont ils sont utilisés;
2. Les agriculteurs certifiés peuvent seulement acheter un fumigant gazeux contenant du phosphore d'aluminium pour lutter contre la marmotte.
3. 5, 6 ou 7
4. 2, 3, 4, 5, 6 ou 7. L'agriculteur doit être certifié pour utiliser des pesticides de catégorie 2 ou 3.

Chapitre 10 – Vente de pesticides

1. Certifié : l'agriculteur doit avoir au moins 16 ans et avoir complété avec succès le Cours sur l'utilisation sécuritaire des pesticides par l'agriculteur au cours des 5 dernières années.
2. Un représentant autorisé d'un commerce de pesticides doit être embauché à temps plein, avoir au moins 16 ans et avoir réussi le Cours de certificat de vendeur de pesticides au cours des cinq dernières années.
3. Les pesticides de la catégorie 5 doivent être placés à au moins un mètre du sol pour qu'ils ne présentent qu'un minimum de risque pour les enfants.
4. a) Licence de vendeur de catégorie générale, licence de vendeur de catégorie restreinte ou aucune licence de vendeur
b) Licence de vendeur de catégorie générale
5. a) Licence de vendeur de catégorie générale, destructeur titulaire d'une licence, agriculteur certifié, chercheur, inspecteur en apiculture
b) quiconque
6. d) Des instructions écrites concernant l'application
7. 1. Fournir à l'aide-agricole des instructions écrites pour préparer, verser et appliquer les pesticides de la catégorie 2.
2. Se présenter dans un délai raisonnable pour intervenir en cas d'urgence.
3. Être disponible pour donner des réponses immédiates en ayant un système de communication efficace.

Chapitre 11 – Risques liés à l'utilisation des pesticides

1. FAUX
2. c) La dose nécessaire pour tuer 50 % d'une population d'animaux d'expérimentation durant une période de temps définie.
3. a) 1870 mg/kg
4. c) portant l'équipement de protection individuelle adapté à votre taille.
5.
 1. exposition orale (bouche ou ingestion)
 2. exposition cutanée (contact avec la peau)
 3. exposition oculaire (contact avec les yeux)
 4. exposition des voies respiratoires (en inhaler ou en respirer)
6. b) Aiguë

Chapitre 12 – Intoxication aux pesticides

1. VRAI
2. Parce que les petites gouttelettes sont plus faciles à inhaler que les gouttelettes plus grosses.
3. a) maux de tête, fatigue et nausée.
4. VRAI
5. VRAI
6. Des tests pour connaître le taux de cholinestérase dans le sang. Le test doit être fait 1) avant de manipuler ou d'utiliser ces types de pesticides et 2) pendant la saison de pulvérisation aussi souvent qu'à tous les sept à dix jours.
7. Les réponses possibles sont :
 1. Garder les pesticides dans leurs contenants d'origine et avec l'étiquette.
 2. Ne pas siphonner des pesticides liquides ou nettoyer des buses avec la bouche.
 3. Se laver les mains et le visage après avoir utilisé des pesticides et avant de manger, boire ou fumer.
 4. Ne pas ranger des produits alimentaires, boissons, gomme à mâcher ou tabac dans un endroit où des pesticides sont manipulés ou entreposés.
 5. Utiliser un écran facial pour mélanger des pesticides.
8. Les réponses possibles sont :
 1. Porter des gants résistants aux produits chimiques pour utiliser des pesticides, réparer l'équipement de traitement ou manipuler des vêtements contaminés.
 2. Porter une chemise à manches longues et un pantalon ou un couvre-tout.
 3. Laver immédiatement tout pesticide qui s'est renversé sur votre peau ou vos vêtements.
 4. Éviter de porter des bottes de cuir ou un chapeau de tissu, car ils absorbent les pesticides. Porter un imperméable ou un casque rigide.
 5. Laver les vêtements servant aux pesticides à part de la lessive ordinaire.
 6. Ranger vos vêtements propres et vos effets personnels dans un endroit différent de celui où les pesticides sont entreposés.

9. Les réponses possibles sont :
 1. Porter un respirateur. S'assurer que le respirateur soit bien ajusté à votre visage.
 2. Éviter de respirer les poussières quand vous manipulez des pesticides secs ou granulaires.
 3. Ne pas pulvériser lorsque les vents sont défavorables.
 4. Assurer une bonne aération dans l'entrepôt à pesticides.
 5. Éviter de retourner dans un champ traité sans porter les vêtements et équipements de protection individuelle adéquats et attendre que le délai de sécurité soit écoulé.
 6. Ne pas fumer pendant l'application, ni utiliser des articles à tabac contaminés.
 7. Utiliser des formulations à faible volatilisation.

Chapitre 13 – Premiers soins

1. Trouver les vêtements et équipements de protection individuelle appropriés et les revêtir avant d'entrer dans la zone contaminée.
2.
 1. Rincer les paupières de la victime. Si les yeux sont ouverts, les rincer abondamment avec de l'eau courante, propre et tiède. Ne pas ouvrir les yeux de force.
 2. Laver pendant au moins 15 minutes.
 3. Appeler le Centre Antipoison de l'Ontario.
3. d) enlever les vêtements contaminés et laver la peau avec beaucoup d'eau et du savon.
4. FAUX
5.
 1. Porter les vêtements et équipements de protection individuelle
 2. Déplacer le blessé à l'air frais
 3. Si le blessé ne respire pas, commencer la réanimation cardio-respiratoire (RCR). Si le blessé a de la vomissure ou des traces de pesticide autour de la bouche ou dans le visage, porter un écran facial avec une valve unidirectionnelle. Ne pas inspirer l'air rejeté par le blessé.
 4. Appeler le 9-1-1.
 5. Desserrer les vêtements au besoin et enlever les vêtements contaminés de pesticides. Appeler un médecin.

Chapitre 14 – Vêtements et équipements de protection individuelle

1. c) à l'intérieur des manches de la combinaison, avec des revers dans le haut des gants.
2. Les vêtements et les équipements de protection individuelle sont particulièrement importants au moment du remplissage et du mélange alors que le pesticide est sous sa forme la plus concentrée, donc la plus dangereuse. Une éclaboussure ou un déversement peut causer des blessures importantes.
3. FAUX
4. Portez le pantalon par-dessus les bottes pour éviter que le pesticide pénètre à l'intérieur des bottes.

5. Changez les cartouches à vapeurs organiques dès que vous détectez ou sentez une odeur de pesticide ou que vous avez de la difficulté à respirer. Une bonne pratique est de les changer souvent. Changez les cartouches régulièrement puisque leur durée d'efficacité dépend des conditions d'utilisation.
6. c) faites un test d'étanchéité négatif et assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites d'air le long du joint d'étanchéité.
7. Évitez de porter un chapeau de paille ou une casquette du genre baseball ou des chapeaux avec des bandes de transpiration en tissu ou en cuir, car elles absorbent le pesticide qui demeure en contact avec la peau.
8. Portez un chapeau imperméable ou à l'épreuve de l'eau comme un chapeau de pluie à larges bords. Certains manteaux imperméables sont munis de capuchons qui offrent une protection au cou et à la tête. Un casque de sécurité est imperméable et offre une bonne protection.
9. Précautions
10. VRAI
11. c) après chaque utilisation.

Chapitre 15 – Procédures d'application des fumigants et des produits en suspension dans l'air

1. Les fumigants sont des pesticides dont la formulation agit à l'état de gaz, de vapeur, d'émanation ou de fumée peu après son application.
2. FAUX

Chapitre 16 – Transport des pesticides

1. c) Mise en garde « Entreposage de produits chimiques (ou pesticides) »
2. VRAI
3. Vous devez :
 1. Avoir une formation adéquate.
 2. Utiliser les documents applicables prévus.
 3. Apposer les étiquettes et les inscriptions exigées sur les emballages et les contenants d'expédition.
 4. Apposer sur le véhicule de transport le nombre exigé d'indications de danger – Marchandises dangereuses.
 5. Signaler les déversements et accidents aux autorités concernées.
 6. Utiliser des contenants en règle (contenants normalisés UN).
4. VRAI
5. Non, pourvu que le pesticide ne soit pas un gaz toxique ou corrosif, ou une substance qui produit un gaz inflammable lorsqu'elle est mélangée à de l'eau.

6. Les réservoirs qui sont utilisés pour préparer ou pulvériser des pesticides et qui renferment une quantité égale ou inférieure à **6000 litres** doivent être munies d'écriteaux de Marchandises dangereuses sur les quatre faces du réservoir jusqu'au moment du nettoyage.
7. b) fixer les contenants de façon sécuritaire pour prévenir qu'ils ne se déplacent ou ne se brisent durant le transport.

Chapitre 17 – Entreposage sécuritaire des pesticides

1. Lorsque vous devez arrêter et quitter votre véhicule sans surveillance pendant le transport de pesticides, votre véhicule devient alors un entrepôt de pesticides. Vous devez suivre les exigences d'entreposage qui s'appliquent à la catégorie de pesticide que vous transportez.
2. Vous devez apposer une étiquette sur le contenant en inscrivant au minimum les trois renseignements suivants :
 1. Nom commercial ou nom courant
 2. Concentration de chaque matière active
 3. Le numéro d'homologation en vertu de la Loi sur les produits antiparasitaires ou de la Loi sur les engrais
3. Les exigences d'entreposage pour un pesticide de catégorie 4 sont les suivantes :
 1. Aucun contact avec de la nourriture ou des boissons
 2. Les pesticides ne doivent pas nuire à la santé ou à la sécurité
 3. Les pesticides doivent être propres et rangés de façon ordonnée
 4. Il doit y avoir des panneaux de mise en garde
 5. Les numéros de téléphone d'urgence doivent être affichés

Chapitre 18 – Élimination sécuritaire des pesticides et des contenants de pesticides

1. VRAI
2.
 1. Rincer – le contenant
 2. Retirer – l'étiquette et le couvercle
 3. Retourner - au point de collecte.
3. FAUX
4. VRAI

Chapitre 19 – Pesticides et protection de l'environnement

1.
 1. Dégradation
 2. Bio-accumulation
 3. Adsorption
 4. Absorption
 5. Volatilisation
2. Bio-accumulation
3. c) persistant

4. Quand un pesticide persiste dans l'environnement, il peut s'accumuler dans les tissus des végétaux ou des animaux et risque de se déplacer vers des zones non visées comme un cours d'eau. Une eau contaminée avec des pesticides peut être nuisible à l'homme, aux poissons et à la faune.
5.
 1. ruissellement de surface
 2. lessivage
 3. dérives
 4. érosion du sol
6. Citons à titre d'exemple, le DDT, l'atrazine, le métolachlore ou le piclorame.
7. VRAI
8. b) bénéfiques
9. Les réponses possibles sont :
 1. Lire l'étiquette.
 2. Choisir le pesticide le moins toxique et le moins persistant.
 3. Régler et étalonner adéquatement le pulvérisateur.
 4. Manipuler et mélanger les pesticides avec précautions.
 5. Vérifier les conditions météorologiques.
 6. Prévoir une zone tampon.
 7. Pratiquer la rotation des cultures.

Chapitre 20 – Dérive de pesticides

1. La dérive de pulvérisation (dérive de particules) est le déplacement des gouttelettes à l'extérieur de la zone visée.
2. VRAI
3. Le diamètre volumique médian est le terme commun utilisé pour désigner la taille des gouttelettes produites par une buse. Le DVM est la taille des gouttelettes selon laquelle la moitié du volume pulvérisé est composée de gouttelettes plus grosses que le DVM et l'autre moitié du volume pulvérisé est composée de gouttelettes plus petites.
4. Oui, ce serait idéal pour pulvériser.
5. b) Le type de buses.

Chapitre 21 – Pesticides et salubrité des aliments

1. La quantité de pesticide qui demeure sur une culture, un animal ou une surface pendant une certaine période de temps après le traitement.
2. C'est la quantité maximale de résidu de pesticide permise sur ou dans un aliment.
3. En consultant le site Web de l'ARLA.

4. 1. En tenant des registres détaillés et précis sur l'utilisation des pesticides et les conditions météorologiques au moment des traitements. Des registres adéquats peuvent éviter des problèmes de résidus en permettant de calculer le nombre de jours d'attente avant la récolte.
2. En ayant les informations les plus récentes. Assurez-vous de lire l'étiquette la plus récente avant d'utiliser un quelconque pesticide, même si vous avez déjà utilisé le produit auparavant. Vous pourriez vous retrouver avec des quantités illégales de résidus en étant mal informé des derniers changements apportés à l'étiquette ou aux limites de résidus.
3. En suivant toutes les directives de l'étiquette.
5. Non. Vous pouvez uniquement employer le pesticide sur les cultures mentionnées sur l'étiquette.
6. a) 3. 19 août
b) 3. 22 octobre

Chapitre 22 – Étalonnage des appareils de traitement

1. Pour étalonner le pulvérisateur :
 1. Mesurez une surface de 100 m² (p. ex. 10 m x 10 m ou 25 m x 4 m)
 2. Remplissez le réservoir avec de l'eau. Faites une marque vis-à-vis le niveau d'eau. Pompez à la pression normalement utilisée pour l'application.
 3. Pulvérisez l'eau sur la surface d'essai de 100 m². Marchez à une vitesse constante et appliquez aussi uniformément que possible comme vous le feriez normalement.
 4. Mesurez la quantité d'eau qu'il faut rajouter dans le réservoir afin de le remplir jusqu'à la marque. Ce volume sera le taux d'application de l'appareil pour chaque 100 m².

$$2. \text{ zone d'essai} \quad 10 \text{ m} \quad \times \quad 4 \text{ m} \quad = \quad 40 \text{ m}^2$$

$$\text{taux d'application} \quad \frac{2 \text{ litres}}{40 \text{ m}^2} = \frac{? \text{ litres}}{100 \text{ m}^2}$$

$$\frac{2 \text{ L}}{40 \text{ m}^2} \times 100 \text{ m}^2 = \mathbf{5 \text{ litres}} \text{ par } 100 \text{ mètres carrés}$$

3. Comme le changement du taux d'application souhaité est significatif, il faudra changer les buses.

$$4. \quad 450 \text{ pi} \quad \times \quad 20 \text{ pi} \quad = \quad 9\,000 \text{ pi}^2$$

$$\frac{9\,000 \text{ pi}^2}{43\,560 \text{ pi}^2} = 0,21 \text{ acre} \quad (\text{arrondi de } 0,2066)$$

$$\frac{5 \text{ gallons}}{0,21 \text{ acre}} = \frac{? \text{ gallons}}{1 \text{ acre}} = \mathbf{23,8 \text{ gallons par acre}}$$

5. Buses Delavan LF-2 à une pression de 275 kPa ; ou buses Teejet 6502 et 8002 à une pression de 275 kPa.
6. c) en choisissant des buses à plus grande ouverture.

Chapitre 23 – Utilisation de la quantité appropriée de pesticide

Pulvérisation au champ (hectares) – Exemple 1

1. 200 mètres X 500 mètres = 100 000 m²

$$\frac{100\,000\text{ m}^2}{10\,000\text{ m}^2\text{ par ha}} = 10\text{ ha}$$

2. Combien de litres de pesticide aurez-vous besoin pour traiter le champ au complet?

$$2\text{ L/ha} \quad \text{X} \quad 10\text{ ha} \quad = \quad 20\text{ L}$$

3. Combien d'**hectares** serez-vous en mesure de traiter avec un réservoir **plein**?

$$\frac{1200\text{ L}}{200\text{ L/ha}} = 6\text{ ha}$$

4. Combien de litres de pesticide devrez-vous ajouter dans un réservoir **plein**?

$$2\text{ L/ha} \quad \text{X} \quad 6\text{ ha} \quad = \quad 12\text{ L}$$

5. Après avoir pulvérisé le réservoir plein, combien restera-t-il d'**hectares** à traiter?

$$10\text{ ha} \quad - \quad 6\text{ ha} \quad = \quad 4\text{ ha}$$

6. Combien de litres de pesticide devrez-vous ajouter dans le réservoir **partiellement** plein?

$$2\text{ L/ha} \quad \text{X} \quad 4\text{ ha} \quad = \quad 8\text{ L}$$

7. Combien de litres de bouillie le réservoir **partiellement** rempli devra-t-il contenir?

$$200\text{ L/ha} \quad \text{X} \quad 4\text{ ha} \quad = \quad 800\text{ L}$$

Pulvérisation au champ (hectares) – Exemple 2

1. 200 mètres X 400 mètres = 80 000 m²

$$\frac{80\,000\text{ m}^2}{10\,000\text{ m}^2\text{ par ha}} = 8\text{ ha}$$

2. Combien de millilitres de pesticide aurez-vous besoin pour traiter le champ au complet?

$$83\text{ mL/ha} \quad \text{X} \quad 8\text{ ha} \quad = \quad 664\text{ mL}$$

3. Combien d'**hectares** serez-vous en mesure de traiter avec un réservoir **plein**?

$$\frac{900\text{ L}}{150\text{ L/ha}} = 6\text{ ha}$$

4. Combien de millilitres de pesticide devrez-vous ajouter dans un réservoir **plein**?

$$83\text{ mL/ha} \quad \text{X} \quad 6\text{ ha} \quad = \quad 498\text{ mL}$$

5. Après avoir pulvérisé le réservoir plein, combien restera-t-il d'hectares à traiter?

$$8 \text{ ha} - 6 \text{ ha} = 2 \text{ ha}$$

6. Combien de millilitres de pesticide devrez-vous ajouter dans le réservoir **partiellement** rempli?

$$83 \text{ mL/ha} \times 2 \text{ ha} = 166 \text{ mL}$$

7. Combien de litres de bouillie le réservoir **partiellement** rempli devra-t-il contenir?

$$150 \text{ L/ha} \times 2 \text{ ha} = 300 \text{ L}$$

Pulvérisation au champ (acres)

1. 1210 pieds X 900 pieds = 1 089 000 pi²

$$\frac{1\,089\,000 \text{ pi}^2}{43\,560 \text{ pi}^2 \text{ par acre}} = 25 \text{ acres}$$

2. Combien de litres de pesticide aurez-vous besoin pour traiter le champ au complet?
Souvenez-vous de convertir les L/ha en L/acre.

$$\text{Convertir la dose : } 2 \text{ L/ha} \times 0,4 = 0,8 \text{ L/acre}$$

$$0,8 \text{ L/acre} \times 25 \text{ acres} = 20 \text{ Litres}$$

3. Combien d'acres serez-vous en mesure de traiter avec un réservoir **plein**?

$$\frac{300 \text{ gallons}}{15 \text{ gallons/acre}} = 20 \text{ acres}$$

4. Combien de litres de pesticide devrez-vous ajouter dans un réservoir **plein**?

$$0,8 \text{ L/acre} \times 20 \text{ acres} = 16 \text{ L}$$

5. Après avoir pulvérisé le réservoir plein, combien restera-t-il d'acres à traiter?

$$25 \text{ acres} - 20 \text{ acres} = 5 \text{ acres}$$

6. Combien de litres de pesticide devrez-vous ajouter dans le réservoir **partiellement** plein?

$$0,8 \text{ L/acre} \times 5 \text{ acres} = 4 \text{ L}$$

7. Combien de gallons de bouillie le réservoir **partiellement** rempli devra-t-il contenir?

$$15 \text{ gallons/acre} \times 5 \text{ acres} = 75 \text{ gallons}$$

Serres (hectares)

1. Quelle est la **surface totale** en hectares que vous désirez traiter?
= $(8 \text{ m} \times 75 \text{ m} \times 10 \text{ serres}) \div 10\,000 \text{ m}^2/\text{ha}$
= $6000 \text{ m}^2 \div 10\,000 \text{ m}^2/\text{ha}$
= **0,6 ha**
 2. Combien de litres de **bouillie** seront nécessaires pour traiter la **surface totale**?
= taux d'application de l'appareil (L/ha) X surface totale (ha)
= $1000 \text{ L/ha} \times 0,60 \text{ ha}$
= **600 L**
 3. Combien de millilitres de **pesticide** seront nécessaires pour traiter la **surface totale**?
= dose de pesticide (L/ha) X quantité totale de bouillie (L)
= $50 \text{ mL}/100 \text{ L} \times 600 \text{ L}$
= **300 mL**
 4. Combien d'hectares serez-vous en mesure de traiter avec réservoir **plein**?
= capacité du réservoir (L) \div taux d'application du pulvérisateur
= $\frac{400 \text{ L}}{1000 \text{ L/ha}}$
= **0,4 ha**
 5. Combien de **millilitres de pesticide** devrez-vous ajouter dans un réservoir **plein**?
= dose de pesticide X capacité du réservoir (L)
= $50 \text{ mL}/100 \text{ L} \times 400 \text{ L}$
= **200 mL**
 6. Après avoir pulvérisé le réservoir plein, combien d'**hectares** restera-t-il à traiter avec un réservoir **partiellement** rempli?
= hectares totaux - hectares traités avec un réservoir plein
= $0,6 \text{ ha} - 0,4 \text{ ha}$
= **0,2 ha**
 7. Combien de litres de **bouillie** le réservoir **partiellement** rempli devra-t-il contenir?
= quantité totale de bouillie - quantité de bouillie pour un réservoir plein
= $600 \text{ L} - 400 \text{ L}$
= **200 L**
- OU = hectares à traiter avec un réservoir partiel X taux d'application du pulvérisateur
= $0,2 \text{ ha} \times 1000 \text{ L/ha}$
= **200 L**
8. Combien de **millilitres de pesticide** devrez-vous ajouter dans le réservoir **partiellement** rempli?
= dose de pesticide X litres de bouillie pour le réservoir partiellement rempli
= $50 \text{ mL}/100 \text{ L} \times 200 \text{ L}$
= **100 mL**

Vergers (acres)

1. Quelle est la surface en **acres** du verger que vous désirez traiter?

$$1400 \text{ pi de long} \quad \times \quad 400 \text{ pi de large} \quad = \quad 560\,000 \text{ pi}^2$$

$$\frac{560\,000 \text{ pi}^2}{43\,560 \text{ pi}^2 \text{ par acre}} = 12,86 \text{ acres}$$

2. Combien de kilogrammes de pesticide seront nécessaires pour traiter le verger?

$$\text{Convertir la dose: } 2,0 \text{ kg/ha} \quad \times \quad 0,4 \quad = \quad 0,8 \text{ kg/acre}$$

$$0,8 \text{ kg/acre} \quad \times \quad 12,86 \text{ acres} \quad = \quad 10,29 \text{ kg}$$

3. Combien d'acres serez-vous en mesure de traiter avec un réservoir **plein**?

$$\frac{600 \text{ gallons}}{100 \text{ gallons/acre}} = 6 \text{ acres}$$

4. Combien de kilogrammes de pesticide devrez-vous ajouter dans un réservoir **plein**?

$$0,8 \text{ kg/acre} \quad \times \quad 6 \text{ acres} \quad = \quad 4,8 \text{ kg}$$

5. Après avoir pulvérisé deux réservoirs pleins, combien restera-t-il d'acres à traiter?

$$12,86 \text{ acres} \quad - \quad (2 \times 6 \text{ acres}) \quad = \quad 0,86 \text{ acre}$$

6. Combien de kilogrammes (ou grammes) de pesticide devrez-vous ajouter dans le réservoir **partiellement** rempli?

$$0,8 \text{ kg/acre} \quad \times \quad 0,86 \text{ acre} \quad = \quad 0,688 \text{ kg (688 g)}$$

7. Combien de gallons de bouillie le réservoir **partiellement** rempli devra-t-il contenir?

$$100 \text{ gallons/acre} \quad \times \quad 0,86 \text{ acre} \quad = \quad 86 \text{ gallons}$$

Traitement liquide pour bétail

1. Combien de **millilitres** de bouillie aurez-vous besoin pour traiter **un animal**?

$$\text{Convertir la dose : } 64 \text{ (mL/100 kg)} \quad \times \quad 0,45 \quad = \quad 28,8 \text{ (mL/100 lb)}$$

$$28,8 \text{ mL/100 lb} \quad \times \quad 500 \text{ lb} \quad = \quad 144 \text{ mL/animal}$$

2. Combien de **litres** de bouillie aurez-vous besoin pour traiter les **80 bêtes**?

$$\text{Truc : } 1\,000 \text{ mL} = 1 \text{ L}$$

$$144 \text{ mL/bête} \quad \times \quad 80 \text{ bêtes} \quad = \quad 11\,520 \text{ mL ou } 11,52 \text{ L}$$

3. Combien de litres de **Pour-On Lice Kill** aurez-vous besoin pour traiter les 80 bêtes?

$$\frac{1 \text{ partie de pesticide}}{9 \text{ parties de mélange total}} \quad \times \quad 11,52 \text{ L de mélange} \quad = \quad 1,28 \text{ L de Pour On}$$

4. Combien de litres d'eau la bouillie devra-t-elle contenir pour traiter les 80 bêtes?

$$\frac{8 \text{ parties d'eau}}{9 \text{ parties de mélange total}} \times 11,52 \text{ L de mélange} = 10,24 \text{ L d'eau}$$

Lutte contre les mouches dans l'étable

1. Combien de litres de bouillie (eau plus insecticide) seront nécessaires pour traiter la surface entière?

$$\frac{4,5 \text{ L}}{100 \text{ m}^2} \times 550 \text{ m}^2 = 24,75 \text{ L}$$

2. Combien de millilitres d'insecticide aurez-vous besoin pour traiter l'entière surface?

$$\frac{200 \text{ mL}}{10 \text{ L}} \times 24,75 \text{ L} = 495 \text{ mL}$$

3. Combien de mètres carrés un réservoir **plein** peut-il couvrir?

$$\frac{15 \text{ L de volume de réservoir}}{4,5 \text{ L}/100 \text{ m}^2} = 333,3 \text{ m}^2$$

4. Combien de millilitres de pesticide devrez-vous ajouter dans un réservoir **plein**?

$$\frac{200 \text{ mL}}{10 \text{ L}} \times 15 \text{ L} = 300 \text{ mL}$$

5. Après avoir fini de pulvériser le premier réservoir, combien restera-t-il de mètres carrés à traiter ?

$$550\text{m}^2 - 333,3\text{m}^2 = 216,7\text{m}^2$$

6. Combien de litres de bouillie seront nécessaires pour le réservoir **partiellement** rempli?

$$\frac{4,5 \text{ L}}{100 \text{ m}^2} \times 216,7 \text{ m}^2 = 9,75 \text{ L}$$

7. Combien de millilitres de pesticide devrez-vous ajouter dans le réservoir **partiellement** rempli?

$$\frac{200 \text{ mL}}{10 \text{ L}} \times 9,75 \text{ L} = 195 \text{ mL}$$

Chapitre 24 - Tenue de registres sur l'usage des pesticides

1. Trois parmi les réponses suivantes :
 1. pour évaluer les résultats des traitements
 2. pour améliorer les moyens de lutte et leur efficacité
 3. pour éviter le mauvais emploi des pesticides
 4. pour acheter seulement la quantité nécessaire
 5. pour réduire les quantités en inventaire
 6. pour démontrer le bon usage dans les cas de résidus ou de dommages aux cultures
 7. pour identifier et résoudre les problèmes d'application
 8. pour avoir des preuves à l'appui en cas de poursuites judiciaires
 9. pour planifier les besoins en pesticides pour l'année prochaine (par exemple, la rotation des pesticides)
2. FAUX
3. a) 2

Chapitre 25 – Santé et sécurité au travail

1. Fiches de données de sécurité
Étiquettes de pesticides
Employeur

Chapitre 26 – Déversements de pesticide

1.
 1. Signalez tous les déversements.
 2. Nettoyez le déversement.
 3. Dédommaginez les personnes qui ont subi des dommages
2. Porter les vêtements et équipements de protection individuelle recommandés.
3. VRAI
4. VRAI
5. Assurez-vous que personne ne pénètre dans le véhicule sans porter les vêtements de protection et les équipements de protection individuelle appropriés pour nettoyer et décontaminer le véhicule. Si le véhicule impliqué est fermé, ouvrez toutes les portes pour assurer une aération maximale avant que quelqu'un entre dans le véhicule pour examiner ou enlever le contenu.

Chapitre 27 – Incendies de pesticide

1. Informer le service des incendies de l'endroit où se trouvent les pesticides.
2. Pour prévenir un incendie :
 1. N'utilisez pas de flammes nues pour souder, brûler, couper, etc.
 2. Gardez un extincteur à proximité.
 3. Utilisez des emballages sous film étirable plutôt que sous film rétractable.
 4. Assurez-vous que la structure de l'aire d'entreposage des pesticides, les installations électriques et l'équipement ont été vérifiés dernièrement.
 5. Gardez les personnes non autorisées à l'écart.

Chapitre 28 – Planification d'urgence

1. 1. Protégez-vous.
2. Protégez les autres.
3. Administrez les premiers soins.
4. Sécurisez le site.
5. Appelez les autorités et les aides en cas d'urgence
2. Examinez votre plan avec les autorités locales (service d'incendie, police), les autorités provinciales, les autorités municipales, les aides d'urgence de la collectivité, les employés, avocat et agent d'assurance.

Chapitre 29 – Attitude professionnelle

1. Trois parmi les réponses suivantes :
 1. Connaître votre entreprise, ainsi que ses politiques et procédures de sécurité.
 2. Adopter une attitude professionnelle.
 3. Projeter une image professionnelle.
 4. Mener vos activités professionnelles de façon sécuritaire et responsable.
 5. Communiquer avec les voisins, la collectivité et vos clients.

Chapitre 30 – Appareils de traitement et de pulvérisation

1. Pulvérisateur d'embout d'arrosage = a
Pulvérisateur à air comprimé = d
Pulvérisateur à rampe à basse pression = e
Pulvérisateur à jet porté = c
Pulvérisateur à volume très faible = b
2. FAUX
3. b) pour mélanger ensemble le pesticide et son support.
4. Un manomètre
5. c) contrôler la pression
6. 1. à l'ouverture du réservoir (filtres de réservoir)
2. dans le conduit de succion (filtres de conduits de succion)
3. dans le conduit de pression (filtres de conduits de pression)
7. VRAI
8. VRAI
9. VRAI
10. Les fumigants sont des gaz très toxiques.

Chapitre 31 – Nettoyage des équipements de traitement

1. Pour empêcher le colmatage de l'équipement.
 2. Pour prévenir des dommages à la culture.
2. L'étiquette du pesticide
3. Consultez l'étiquette de chacun des pesticides que vous utilisez. Il pourrait y avoir des directives de nettoyage spécifiques au mélange utilisé. Si ce n'est pas le cas, suivez les directives de l'étiquette qui donne les procédures les plus complètes.
4. Les dépôts de pesticide peuvent s'accumuler dans l'équipement à chacune des applications.
5.
 1. Permet de rincer adéquatement le réservoir en utilisant moins d'eau.
 2. Rinçage plus efficace comparativement au jet d'un boyau d'arrosage.
 3. Risques réduits d'exposition aux résidus de pesticide pour l'opérateur.
6. Les endroits près des sources d'eau comme les puits, ruisseaux, lacs et fossés
Les endroits fréquentés par les humains et les animaux.
7. Sur la culture qui vient d'être traitée.

Chapitre 32 – Lutte contre les mauvaises herbes

1. physique = d
biologique = c
culturale = b
chimique = a
2. La destruction des mauvaises herbes vivaces à feuilles larges est plus efficace au début de l'été juste avant la floraison.
3. VRAI
4. Une mauvaise herbe annuelle est une plante qui complète son cycle biologique au cours d'une même année.

Chapitre 33 – Lutte contre les insectes, les acariens et les mollusques

1. Le corps des acariens se divise en 2 parties seulement : une tête fusionnée au thorax et un abdomen. L'adulte compte 4 paires de pattes; la larve en compte 3 paires. Les acariens sont dépourvus d'ailes et mesurent moins de 1 mm.
2. VRAI
3. b) œuf; larve; pupe; adulte
4. VRAI
5. c) Se déplacent dans la plante pour la rendre toxique aux insectes qui s'en nourrissent.

Chapitre 34 – Lutte contre les maladies

1. VRAI
2. FAUX
3. VRAI

Chapitre 35 – Lutte contre les animaux ravageurs

1. VRAI
2. Deux parmi les suivants :
 1. Éloigner les ravageurs de l'endroit où ils se nourrissent et où ils se reproduisent;
 2. Détruire leur habitat;
 3. Favoriser les prédateurs naturels;
 4. Les éloigner ou leur faire peur;
 5. Tirer sur les animaux ravageurs;
 6. Les prendre au piège;
 7. Les rendre stériles au moyen de stérilisants chimiques.
3. b) souris sylvestre

Le système métrique

Surface

$$100 \text{ m} \times 100 \text{ m} = 10\,000 \text{ m}^2 = 1 \text{ hectare (ha)}$$
$$100 \text{ ha} = 1 \text{ kilomètre carré (km}^2\text{)}$$

Mesures

$$1000 \text{ millilitres (mL)} = 1 \text{ litre (L)}$$
$$1000 \text{ milligrammes (mg)} = 1 \text{ gramme (g)}$$
$$1000 \text{ g} = 1 \text{ kilogramme (kg)}$$

Équivalences de poids et de volume (pour l'eau)

$$1 \text{ kg (1000 grammes)} = 1 \text{ L (1000 mL)}$$
$$1 \text{ g (0,001 kg)} = 1 \text{ mL (0,001 L)}$$
$$1 \text{ mL} = 1 \text{ cc}$$

Conversion des taux d'application (approximative)

Métrique en impérial	Litres par hectare	X	0,090	=	Gallons par acre
	Litres par hectare	X	0,360	=	Pintes par acre
	Litres par hectare	X	0,710	=	Chopines par acre
	Millimètres par hectare	X	0,015	=	Onces liquides par acre
	Grammes par hectare	X	0,015	=	Onces par acre
	Kilogrammes par hectare	X	0,890	=	Livres par acre
	Tonnes par hectare	X	0,450	=	Tonnes par acre
Impérial en métrique	Gallons par acre	X	11,23	=	Litres par hectare (L/ha)
	Pintes par acre	X	2,80	=	Litres par hectare (L/ha)
	Chopines par acre	X	1,40	=	Litres par hectare (L/ha)
	Onces liquides par acre	X	70,00	=	Millilitres par hectare (mL/ha)
Américain en métrique	Tonnes par acre	X	2,24	=	Tonnes par hectare (t/ha)
	Livres par acre	X	1,12	=	Kilogrammes par hectare (kg/ha)
	Onces par acre	X	70,00	=	Grammes par hectare (g/ha)
	Gallons par acre	X	9,35	=	Litres par hectare (L/ha)
Métrique en américain	Litres par hectare	X	0,11	=	Gallons américains par acre

Table de conversion

	Métrique en impérial		Impérial en métrique	
Surface	1 hectare (ha)	= 2,5 acres	1 acre	= 0,4 ha
	4 hectares (ha)	= 10 acres	10 acres	= 4 ha
Pression	1 kilopascal (kPa)	= 0,145 psi	1 psi	= 7 kPa
Volume (liquide)	1 litre (L)	= 0,22 gallon (imp,)	1 gallon (imp,)	= 4,55 L
	1 litre (L)	= 0,26 gallon (amé,)	1 gallon (amé,)	= 3,79 L
Poids	1 kilogramme (kg)	= 2,21 livres	1 livre	= 0,454kg
Distance	1 kilomètre (km)	= 0,62 mille	1 mille	= 1,6 km
	8 kilomètres (km)	= 5 milles	5 milles	= 8 km
	1 mètre (m)	= 3,3 pieds	1 pied	= 0,3 m
	100 millimètres (mm)	= 4 po (env.)	1 pouce	= 25 mm

Exemple :

En sachant que 4 hectares équivalent à 10 acres, vous pouvez trouver combien il y a d'hectares dans 15 acres.

$$15 \text{ acres} \quad \times \quad \frac{4 \text{ ha}}{10 \text{ acres}} = 6 \text{ ha}$$

Exemple :

En sachant que 7 kPa équivalent à 1 psi, vous pouvez trouver combien il y a de kPa dans 30 psi.

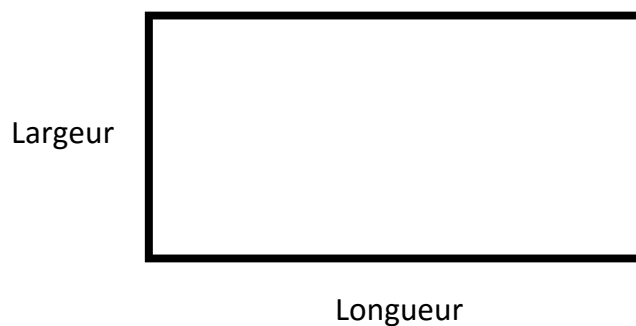
$$30 \text{ psi} \quad \times \quad \frac{7 \text{ kPa}}{1 \text{ psi}} = 210 \text{ kPa}$$

Calculer la surface

Surface d'un rectangle ou d'un carré

Pour trouver la surface totale (en mètres carrés) d'un champ rectangulaire ou carré, il suffit de multiplier la longueur par la largeur.

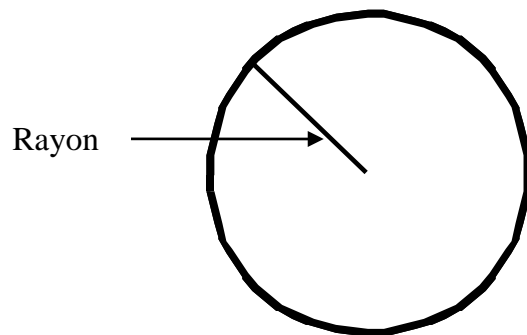
$$\text{Surface} = \text{Longueur} \times \text{Largeur}$$



Surface d'un cercle

Pour trouver la surface totale (en pieds carrés ou en mètres carrés) d'un champ circulaire, il suffit de multiplier le rayon par lui-même, puis par 3,14. Le rayon correspond à la moitié du diamètre.

$$\text{Surface} = \text{rayon} \times \text{rayon} \times 3,14$$

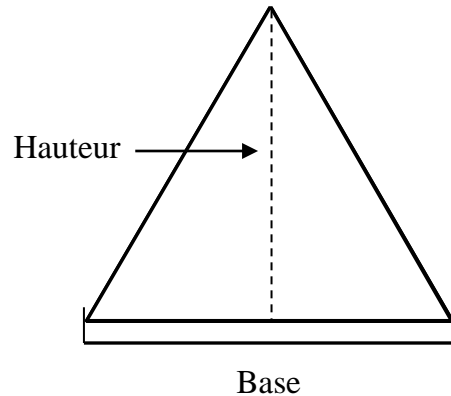


Note : le rayon correspond à la moitié du diamètre

Surface d'un triangle

Pour trouver la surface totale d'un champ triangulaire, il suffit de multiplier la moitié de la base par la hauteur.

$$\text{Surface} = \frac{1}{2} \times \text{base} \times \text{hauteur}$$



Surface de formes irrégulières

La plupart du temps, le champ est de forme irrégulière. Pour déterminer la surface totale, identifiez les principales formes du champ comme les zones circulaires, triangulaires, rectangulaires et carrées. Ensuite, calculez la surface de chacune des formes puis additionnez-les pour trouver la surface totale.

$$\text{Surface Totale} = \text{Surface A} + \text{Surface B} + \text{Surface C} + \text{Surface D}$$

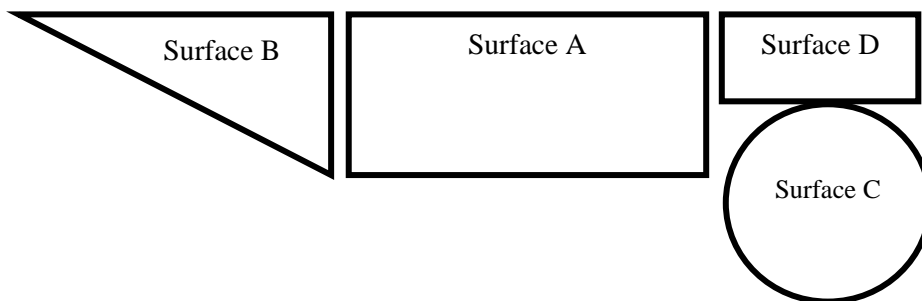


Table des vitesses d'avancement

Vitesse d'avancement en kilomètres à l'heure (km/h) et en milles à l'heure (m/h) selon le temps requis pour parcourir trois distances différentes.

Distance	50 mètres (164 pi)			75 mètres (246 pi)			100 mètres (328 pi)		
	Temps (sec)	Vitesse (km/h)	Vitesse (m/h)	Temps (sec)	Vitesse (km/h)	Vitesse (m/h)	Temps (sec)	Vitesse (km/h)	Vitesse (m/h)
	-	-	-	8	33,8	21,0	18	20,0	12,4
	-	-	-	9	30,0	18,6	19	19,0	11,7
	-	-	-	10	27,0	16,7	20	18,0	11,2
	6	30,0	18,6	11	24,5	15,2	21	17,0	10,6
	7	25,7	16,0	12	22,5	14,0	22	16,4	10,0
	8	22,5	14,0	13	20,8	13,0	23	15,6	9,7
	9	20,0	12,4	14	19,3	12,0	24	15,0	9,3
	10	18,0	11,0	15	18,0	11,0	25	14,4	9,0
	11	16,4	10,2	16	16,8	10,4	26	13,8	8,6
	12	15,0	9,3	17	15,8	9,8	27	13,3	8,3
	13	13,8	8,5	18	15,0	9,3	28	12,8	8,0
	14	12,8	8,0	19	14,2	8,8	29	12,4	7,7
	15	12,0	7,5	20	13,5	8,4	30	12,0	7,5
	16	11,3	7,0	21	12,9	8,0	31	11,6	7,2
	17	10,6	6,5	22	12,3	7,6	32	11,3	7,0
	18	10,0	6,2	23	11,7	7,3	33	10,9	6,8
	19	9,5	5,9	24	11,3	7,0	34	10,6	6,6
	20	9,0	5,6	25	10,8	6,7	35	10,3	6,4
	21	8,6	5,3	26	10,4	6,5	36	10,0	6,2
	22	8,2	5,1	27	10,0	6,2	37	9,7	6,0
	23	7,8	4,8	28	9,6	6,0	38	9,5	5,9
	24	7,5	4,7	29	9,3	5,8	39	9,2	5,7
	25	7,2	4,5	30	9,0	5,6	40	9,0	5,6
	26	6,9	4,3	31	8,7	5,4	41	8,8	5,5
	27	6,7	4,2	32	8,4	5,2	42	8,6	5,3
	28	6,4	4,0	33	8,2	5,1	43	8,4	5,2

Distance	50 mètres (164 pi)			75 mètres (246 pi)			100 mètres (328 pi)		
	Temps (sec)	Vitesse (km/h)	Vitesse (m/h)	Temps (sec)	Vitesse (km/h)	Vitesse (m/h)	Temps (sec)	Vitesse (km/h)	Vitesse (m/h)
	29	6,2	3,9	34	7,9	4,9	44	8,2	5,1
	30	6,0	3,7	35	7,7	4,8	45	8,0	5,0
	31	5,8	3,6	36	7,5	4,7	46	7,8	4,8
	32	5,6	3,5	37	7,3	4,5	47	7,7	4,8
	33	5,5	3,4	38	7,1	4,4	48	7,5	4,7
	34	5,3	3,3	39	6,9	4,3	49	7,3	4,5
	35	5,1	3,2	40	6,8	4,2	50	7,2	4,5
	36	5,0	3,1	41	6,6	4,1	51	7,1	4,4
	37	4,9	3,0	42	6,4	4,0	52	6,9	4,3
	38	4,7	2,9	43	6,3	3,9	53	6,8	4,2
	39	4,6	2,9	44	6,1	3,8	54	6,7	4,2
	40	4,5	2,8	45	6,0	3,7	55	6,5	4,0
	41	4,4	2,7	46	5,9	3,7	56	6,4	4,0
	42	4,3	2,7	47	5,7	3,5	57	6,3	3,9
	43	4,2	2,6	48	5,6	3,5	58	6,2	3,9
	44	4,1	2,5	49	5,5	3,4	59	6,1	3,8
	45	4,0	2,5	50	5,4	3,4	60	6,0	3,7
	46	3,9	2,4	51	5,3	3,3	61	5,9	3,7
	47	3,8	2,4	52	5,2	3,2	62	5,8	3,6
	48	3,8	2,4	53	5,1	3,2	63	5,7	3,5
	49	3,7	2,3	54	5,0	3,1	64	5,6	3,5
	50	3,6	2,2	55	4,9	3,0	65	5,5	3,4
	51	3,5	2,2	56	4,8	3,0	66	5,5	3,4
	52	3,5	2,2	57	4,7	2,9	67	5,4	3,4
	53	3,4	2,1	58	4,7	2,9	68	5,3	3,3
	54	3,3	2,1	59	4,6	2,9	69	5,2	3,2
	55	3,3	2,1	60	4,5	2,8	70	5,1	3,2
	56	3,2	2,0	61	4,4	2,7	71	5,1	3,2
	57	3,2	2,0	62	4,4	2,7	72	5,0	3,1
	58	3,1	1,9	63	4,3	2,7	73	4,9	3,0
	59	3,1	1,9	64	4,2	2,6	74	4,9	3,0
	60	3,0	1,9	65	4,2	2,6	75	4,8	3,0
	61	3,0	1,9	66	4,1	2,5	76	4,7	2,9
	62	2,9	1,8	67	4,0	2,5	77	4,7	2,9
	63	2,9	1,8	68	4,0	2,5	78	4,6	2,9

Prévenir la contamination des récoltes de grains et d'oléagineux par les pesticides

Vous risquez de contaminer vos récoltes de grains et d'oléagineux avec des résidus de pesticides provenant de semences traitées si les machines que vous utilisez pour manutentionner vos récoltes de grains et d'oléagineux sont les mêmes que celles utilisées pour les livraisons de semences au printemps. Il s'agit principalement de remorques, camions et vis à grain.

Les silos terminaux doivent maintenir une tolérance zéro en matière de contamination des livraisons de récoltes de grains ou d'oléagineux. Il suffit d'un petit reste de semences traitées ou de résidu de semences traitées pour contaminer votre livraison.

Quels sont vos risques?

- ▶ Votre livraison sera refusée.
- ▶ Vous risquez de contaminer d'autres grains entreposés.
- ▶ Vous pourriez devoir payer pour tout nettoyage ou perte d'affaires causée par la contamination.

Mesures pour prévenir la contamination

Reportez-vous à la liste de vérification (au verso de cette page) développée conjointement par l'Ontario Agri Business Association, le Grain Farmers of Ontario et l'Association canadienne du commerce des semences comme outil d'aide pour prévenir la contamination de vos livraisons. La liste de vérification vous aidera à déterminer les étapes où la contamination peut se produire et vous donnera une procédure standard pour l'éviter.

1. **Équipement.** Utilisez des remorques à parois et à fonds droits, afin de pouvoir les nettoyer facilement. Achetez des équipements distincts pour la manutention des semences traitées et d'autres équipements pour la manutention des grains récoltés.
2. **Chargement de semences en vrac.** Étiquetez l'équipement utilisé pour manutentionner les semences traitées. Utilisez une étiquette que vous pouvez retirer une fois que l'équipement a été soigneusement nettoyé.
3. **Nettoyage des remorques et camions.** Élaborez une série d'étapes à suivre pour nettoyer soigneusement les remorques et les camions. En plus de vous y conformer, informez vos ouvriers par écrit des procédures de nettoyage à suivre et donnez-leur la formation requise sur ces mesures.
4. **Nettoyage des vis à grain.** Retirez les vis à grains montées sur les remorques après la saison des semences et nettoyez-les avec un nettoyant approuvé auprès de votre vendeur d'équipement. Ayez une vis à grain distincte pour les semences traitées.
5. **Documentation.** Notez dans les registres les dates de nettoyage des équipements et le nom des personnes qui ont nettoyé les équipements.
6. **Transport par un tiers.** Vous êtes responsable de vous assurer que le grain n'est pas contaminé, même si vous le faites transporter par une tierce personne.

Utilisez la liste de vérification au verso de cette page.

« Prévention de l'introduction de semences traitées dans le système céréalier alimentaire ou commercial »

Prévention de l'introduction de semences traitées dans le système céréalier alimentaire ou commercial

Le nettoyage inadéquat de l'équipement utilisé pour manipuler les semences en vrac peut entraîner la contamination des livraisons de céréales et oléagineux commerciaux. Les silos doivent maintenir une tolérance zéro en matière de contamination des semences traitées en raison des exigences des transformateurs et des marchés d'exportation. Les producteurs doivent être conscients que cette pratique ne sera pas tolérée et qu'ils seront tenus responsables de tous les coûts associés à l'interruption des activités, des coûts de nettoyage et des pertes, et ce, non seulement pour le grain livré, mais aussi pour le grain entreposé qui, par conséquent, pourrait être contaminé. L'industrie dans son ensemble a tout intérêt à faire en sorte que la contamination ne se produise pas. L'une des sources potentielles de contamination se trouve au niveau du producteur. La liste suivante présente des protocoles standard et améliorés que les producteurs devraient utiliser pour s'assurer qu'ils ne contaminent pas leurs expéditions de céréales et d'oléagineux avec des semences traitées ou leurs résidus.

1. Choix de l'équipement

Standard	Les remorques et les camions utilisés pour la manipulation des semences en vrac devraient être choisis en fonction de la facilité avec laquelle on peut les nettoyer en profondeur. Les producteurs devraient utiliser des remorques à parois et à fond droits, en une seule pièce (pas de rehausse ni de points de pincement) et ayant très peu d'angles ou de traverses où les semences pourraient rester coincées ou être dissimulées. L'équipement doit être maintenu en bon état et inspecté régulièrement pour détecter les dommages structurels.
Amélioré	Le producteur a des vis à grain, des remorques ou des camions qui sont affectés à la manipulation des semences et ne sont pas utilisés pour manipuler les livraisons commerciales de céréales ou d'oléagineux.

2. Chargement des semences en vrac

Standard	Les producteurs devraient veiller à ce que tous les camions, remorques et vis à grain utilisés pour manipuler les semences en vrac soient étiquetés de manière à ce que tout le personnel de la ferme puisse facilement identifier tout équipement qui aurait contenu des semences traitées.
Amélioré	Une étiquette est placée sur tout équipement utilisé pour manipuler des semences traitées. L'étiquette n'est retirée que lorsqu'un nettoyage approprié a été effectué et vérifié.

3. Nettoyage – Remorques et camions

Standard	<ol style="list-style-type: none">1. Bien balayer ou passer l'aspirateur sur toutes les surfaces et vérifier toutes les zones accessibles pour s'assurer qu'il n'y a pas de semences traitées.2. Démontez les rehaussements ou les bâches afin d'examiner les endroits où les semences traitées auraient pu rester coincées.3. Utilisez de l'air comprimé pour souffler dans la tuyauterie ou les cornières.4. Laver sous pression toutes les surfaces.5. Laisser sécher, puis conduire sur une route cahoteuse avec la porte fermée. S'il y a encore des semences traitées dans la remorque, identifier d'où elles proviennent et nettoyer cette zone.6. Nettoyer et jeter toutes les semences traitées et les résidus restants.
Amélioré	Élaborer une procédure de nettoyage écrite et distribuer à tout le personnel de la ferme. Organiser une session de formation pour s'assurer que la procédure est bien comprise. Mettre en place un système pour vérifier que le nettoyage est effectué correctement.

4. Nettoyage – Vis à grain

Standard	Retirer les vis à grain montées sur les remorques après la saison de plantation. Si une vis à grain est utilisée pour la manipulation des semences et du grain, elle devrait être rincée immédiatement après la plantation, avec au moins 50 kg de matériel de vidange. Communiquer avec le fournisseur d'équipement pour déterminer quel matériel est le mieux adapté pour éliminer efficacement les semences traitées et les résidus de la vis à grain.
Amélioré	Avoir une vis à grain utilisée uniquement pour la manipulation des semences traitées.

5. Documentation

Standard	Les producteurs devraient tenir des registres précis de l'équipement utilisé pour manipuler les semences en vrac et des dates auxquelles cet équipement a été nettoyé.
Amélioré	La documentation devrait indiquer comment le nettoyage a été effectué et qui a fait le nettoyage. Les dossiers devaient inclure la date et la signature.

6. Transport par un tiers

Standard	Si le producteur utilise un tiers pour livrer le grain à un silo, il incombe au producteur en tant qu'expéditeur de s'assurer que le camion est exempt de contamination.
Amélioré	Demander au conducteur de remplir et de signer un document énumérant les trois derniers produits livrés dans le véhicule et les procédures de nettoyage qui ont été suivies.



Glossaire

abrasion	Dommmage occasionné par le contact de matériaux rugueux.
absorption	Pénétration dans un organisme (une plante ou un animal) ou dans une structure (sol, bois, etc.) d'une substance placée à la surface.
acaricide	Pesticide utilisé pour combattre ou tuer des acariens et des tiques.
acarien	Animal très petit avec 8 pattes, semblable à une araignée.
acétylcholine	Substance chimique qui se forme à l'extrémité des cellules nerveuses pour transmettre l'influx nerveux d'une cellule à une autre, que ce soit une autre cellule nerveuse, d'un muscle ou d'une glande.
ACIA	Agence canadienne d'inspection des aliments, du gouvernement fédéral.
adjuvant	Substance qu'on ajoute au mélange de pulvérisation pour améliorer l'efficacité de la matière active. Exemple : émulsifiants, agents mouillants, surfactants.
adsorption	Procédé selon lequel une substance est attirée à se fixer à des particules de sol.
Aérosol (contenant pressurisé)	Pesticide propulsé par un agent inactif sous pression, en gouttelettes liquides ou solides très fines qui demeurent en suspension dans l'air.
agent de mouillage	Adjuvant qu'on ajoute aux pesticides pour en améliorer l'étalement sur le feuillage traité.
agitateur à jet	Dispositif qui fait passer de l'eau à haute pression au travers d'une petite soupape dans le réservoir pour agiter la solution de pesticide.
agitation	Brassage imposé à une bouillie liquide pour lui conserver son homogénéité.
agriculteur certifié	Agriculteur qui a complété le Cours sur l'utilisation sécuritaire des pesticides par l'agriculteur et qui a réussi l'examen. Les agriculteurs de l'Ontario doivent être certifiés pour acheter et utiliser des pesticides des catégories 2 ou 3 sur leur ferme ou terre à bois.
aide-agricole	Aide-agricole qui a reçu une formation pour utiliser les pesticides sous la supervision d'un agriculteur certifié. L'aide agricole doit suivre une formation approuvée par le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario tous les cinq ans.
aire d'affichage principale	Côté avant de l'étiquette d'un pesticide.

aire d'affichage secondaire	La face arrière ou les côtés d'une étiquette de pesticide.
algicide	Pesticide utilisé pour détruire les algues.
amortisseur de pulsations	Petit réservoir d'air situé dans le conduit de pressurisation de la pompe. Il absorbe les variations de pressions occasionnées par les changements de débits durant l'application.
annuelle d'été	Plante qui complète son cycle biologique dans une année. Elle germe au printemps et meurt à l'automne de la même année.
annuelle d'hiver	Plante qui complète son cycle biologique dans une année. Elle germe à l'automne, puis fleurit et meurt au printemps ou à l'été suivant.
antidote	Remède administré par un médecin pour contrer les effets d'un poison.
antisporulant	Fongicide appliqué à une plante malade pour empêcher ou inhiber la production ou la libération de spores.
apiculteur	Personne qui élève des abeilles.
appareil de rinçage	Appareil qui fonctionne avec de l'eau sous pression pour rincer les contenants aussi efficacement qu'un triple rinçage.
applicateur à mèches	Applicateur spécialisé composé d'un matériau absorbant comme du tissu. Après avoir saturé le tissu de pesticide, on le passe à la surface des mauvaises herbes.
ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, Santé Canada.
atropine	Médicament administré par un médecin à des personnes intoxiquées par des insecticides organophosphorés et carbamates.
attractif	Substance qui attire les insectes, les acariens, les mollusques ou les animaux ravageurs.
auto-amorçante	Pompe conçue pour soutirer le fluide par elle-même, sans affecter sa performance.
avicide	Pesticide utilisé pour combattre ou tuer les oiseaux.
bactéricide	Pesticide employé pour combattre ou tuer les bactéries.
bactérie	Organisme uni-cellulaire uniquement visible au moyen d'un microscope.
barbotage	Agitation (bulles d'air) créée par la force d'un jet d'air introduit par le fond du réservoir de pulvérisation et qui en remontant mélange bouillie.
bioaccumulation	Habilité de certains pesticides à s'accumuler dans l'organisme des animaux (particulièrement dans les cellules adipeuses). À la longue, l'accumulation graduelle de petites quantités peut causer des dommages à long terme ou la mort.

bioamplification	Se produit lorsqu'un pesticide s'accumule dans l'organisme d'un animal qui fait partie d'une chaîne alimentaire. Le dernier animal de la chaîne se retrouve avec une forte proportion de pesticide qui peut lui être fatale ou occasionner des dommages à long terme.
Biopesticide	Pesticide produit à partir de matières naturelles. Ils sont classés parmi les pesticides microbiens ou biochimiques.
bombe fumigène	Pesticide qui libère, en se consumant, des aérosols, des gaz et des vapeurs pour fumiger des serres et des champignonnières.
buse à cisaillement	Utilisée avec un jet d'air de forte vitesse pour pulvériser un jet liquide en fines gouttelettes.
buses d'atomisation	Buses avec de très petites ouvertures. Lorsqu'on les utilise à de fortes pressions, elles produisent une brume ou une nébulisation de gouttelettes infiniment petites.
cancérogénicité	Habilité à causer le cancer
CANUTEC	Le Centre canadien d'urgence transport, mis sur pied et géré par Transport Canada pour offrir des renseignements sur les produits chimiques.
carter de pompe	Enveloppe de métal servant à protéger les parties internes de la pompe.
cartouche	La petite partie détachable d'un respirateur purificateur d'air dont le travail consiste à absorber les particules de gaz et de vapeurs présentes dans l'air.
catégories	Terme utilisé par le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario pour décrire un groupe de pesticides. La catégorie dans laquelle un pesticide est classé dépend de sa toxicité, de sa concentration, du risque pour l'applicateur et pour l'environnement et d'autres caractéristiques du produit. Chaque catégorie a des exigences spécifiques pour l'éducation, la licence et/ou le permis ainsi que des restrictions sur son utilisation et sa vente en Ontario.
Centre d'intervention en cas de déversements	Centre établi pour recueillir les cas de déversements et pour fournir les renseignements concernant le nettoyage. Il est régi par le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario : 1 800 268-6060.
Centres antipoison	Localisés dans toutes les provinces, ces centres nous donnent les renseignements de premiers soins pour les cas d'intoxications, les antidotes et les procédures de traitements destinés aux médecins.
charbon actif	Une forme de charbon finement broyé employé dans les respirateurs à cartouches pour absorber les gaz et vapeurs.
chlorure de polyvinyle (PVC)	Forme de vinyle employé dans l'industrie.

cholinestérase	Une enzyme nécessaire aux humains pour le bon fonctionnement du système nerveux. Les insecticides organophosphorés et carbamates sont des inhibiteurs de la cholinestérase.
cible	L'endroit visé par un traitement pesticide. Par exemple, la surface du sol ou la feuille d'une plante.
CL₅₀ (toxicité d'inhalation)	Concentration (exprimée en parties par million) de vapeur toxique dans l'air nécessaire pour tuer 50 % des animaux d'expérimentation après les avoir laissés inhaler (respirer) les vapeurs pendant une période de temps définie.
classification (catégories)	<p>Système provincial utilisé par le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario pour placer les pesticides ou les produits antiparasitaires homologués en différents groupes selon leur degré de toxicité et leurs risques pour la santé et l'environnement. Il restreint l'accès aux pesticides en Ontario.</p> <p>Système fédéral qui regroupe les produits antiparasitaires selon leur usage et leur toxicité dans un des groupes suivants : DOMESTIQUE, COMMERCIAL, RESTREINT, ou FABRICATION. Le système est régi par L'ARLA de Santé Canada.</p>
compatibilité	Se dit de deux pesticides ou plus qui, lorsque combinés dans un réservoir de pulvérisation, se mélangent de façon satisfaisante et travaillent efficacement ensemble.
comprimé	Mélange solide préformé contenant des matières actives et des matières inertes et dont la forme est sphérique ou cylindrique.
concentration	Quantité d'une substance dans un mélange.
concentré	Formulation de pesticide vendue à l'utilisateur par le fournisseur avant qu'elle ne soit diluée avec de l'eau ou de l'huile.
concentré émulsionnable	Formulation pesticide liquide composée de matière active, d'un solvant et d'un émulsionnant dans le but de faciliter le mélange avec de l'eau.
contamination	Altération d'une matière par un produit chimique la rendant inapte à son usage spécifique.
contraintes environnementales	Conditions environnementales défavorables qui provoquent chez les plantes des facteurs de stress et causent des excroissances anormales ou des symptômes de maladie.
corrosif	Substance contenant un acide ou un produit caustique pouvant causer des brûlures chimiques à la peau, à la bouche, à l'estomac, etc. Les produits corrosifs peuvent aussi endommager les pièces métalliques (pièces de métal d'appareils de traitements, contenants entreposés).

corrosion	Détérioration physique d'un matériau occasionnée par une réaction chimique. Par exemple, la rouille est la réaction du sel, de l'eau et de l'air sur le métal.
cotylédon	Les premières feuilles qui apparaissent sur les tiges des plantes à feuilles larges.
culture sensible	Culture qui peut être facilement endommagée par un pesticide.
curatif (fongicide)	Fongicide appliqué sur une plante atteinte de maladie. Il pénètre dans les tissus de la plante et détruit l'organisme responsable de la maladie.
cutané	Par rapport à la peau.
danger	Les menaces que représente l'utilisation des pesticides.
débit de buse	Se dit du volume de produit expulsé par chacune des buses pendant une minute (litres/minute). Le débit de la buse dépend de la taille de l'orifice d'ouverture et de la pression de la pompe.
décontaminer (décontamination)	Enlever les résidus de pesticide.
dégradation	Processus selon lequel un produit chimique se décompose dans l'environnement. La décomposition dépend de plusieurs facteurs environnementaux dont la température, l'humidité et le pH.
délai avant abattage	Nombre minimal de jours qui doit s'écouler entre le dernier traitement et l'abattage de l'animal.
délai avant pâturage	Nombre minimal de jours qui doit s'écouler entre le dernier traitement pesticide et la mise au pâturage.
délai avant récolte	Nombre minimal de jours qui doit s'écouler entre le dernier traitement et la récolte. Ce délai est indiqué sur l'étiquette.
délai de sécurité après traitement	Période de temps qui doit s'écouler avant que les travailleurs manuels puissent retourner dans un champ traité sans porter des vêtements et équipements de protection.
demi-vie	Mesure de la vitesse de décomposition d'un pesticide dans l'environnement.
dérive	Mouvement de l'air qui déplace des gouttelettes, des vapeurs ou des particules de pesticide loin de la zone visée vers une zone non visée.
dérive de particules	Le déplacement de gouttelettes ou de particules de pulvérisation loin de la zone ciblée.
dérive de pulvérisation	Déplacement de gouttelettes pulvérisées vers une zone non visée.
dérive de vapeur	Déplacement des vapeurs de pesticide.
dermatite	Inflammation de la peau occasionnée par un agent quelconque.

désorption	Processus selon lequel une substance absorbée est relâchée d'une matière comme le bois ou le sol.
destructeur accrédité	Destructeur commercial qui possède un permis du ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario. Seul le destructeur accrédité peut effectuer des applications de pesticides à forfait.
Diamètre volumique médian (DVM)	Taille de gouttelettes à laquelle la moitié du volume pulvérisé est composée de gouttelettes plus grosses que le diamètre moyen (DVM) et l'autre moitié de gouttelettes plus petites que le diamètre moyen (DVM).
diluer	Affaiblir la concentration d'un pesticide en y ajoutant de l'eau, de l'huile ou des matières inertes solides.
DL₅₀ (dose létale 50%)	Estimation statistique de la quantité de substance chimique nécessaire pour tuer 50 % des sujets d'expérimentation, habituellement pendant une période de temps définie.
données	Compilation de renseignements comme ceux qui sont requis pour l'homologation d'un pesticide.
dose de pesticide	La quantité de pesticide à appliquer sur une surface spécifique. (P. ex., 5 kg par hectare). La dose de pesticide est indiquée sur l'étiquette.
dose de pesticide	La quantité recommandée de pesticide pour traiter une surface, tel qu'indiqué sur l'étiquette. (p. ex. 5 kg par hectare). Aussi appelé dose d'application.
eau souterraine	Eau située dans les zones saturées sous la surface du sol. Les puits et les sources sont alimentés par l'eau souterraine.
écran facial	Appareil de protection transparent porté par les applicateurs pour se protéger le visage des expositions aux pesticides.
efficacité	Obtention de l'effet prévu.
engrais imprégné	Engrais sous forme de granulés qui contient une faible quantité d'herbicide.
EPI	Équipement de protection individuelle.
espace clos	Une structure fermée ou partiellement fermée avec peu d'entrées et de sorties et dans laquelle la ventilation naturelle est limitée. Les espaces clos peuvent contenir des polluants ou manquer d'oxygène. Ex. : serres, champignonnières. Tous les espaces clos sont considérés éminemment dangereux pour la vie et la santé, à moins de preuves du contraire.
essai biologique	Utilisation de sujets vivants pour déterminer la présence et la concentration d'une substance chimique dans l'organisme.

étalonnage	Un test servant à mesurer le taux d'application réel de l'appareil dans les conditions typiques de travail.
étiquette additionnelle	Étiquette qui indique des directives pour l'utilisation d'urgence d'un pesticide ou pour de nouvelles utilisations d'un pesticide déjà homologué. Cette étiquette demeure en vigueur jusqu'à l'impression de la nouvelle étiquette actualisée. Il faut consulter les deux étiquettes du produit pour des directives complètes.
études sur l'exposition professionnelle	Tests menés pour déterminer à quel point un applicateur est exposé aux pesticides lorsqu'il en utilise dans son travail.
évaporation	Lors de traitements, certains pesticides sensibles à la lumière se décomposent et produisent des gaz plus légers que l'air. Ces vapeurs peuvent dériver avec les courants d'air vers des zones non ciblées et causer des dommages.
exposition	Contact d'une personne ou de l'applicateur avec un produit gazeux, liquide ou solide. Le contact peut se faire par voie cutanée, orale ou respiratoire.
exposition aiguë	Exposition unique à une substance.
exposition chronique	Expositions répétées à une substance pendant une longue période de temps.
feuilles alternées	Feuilles qui poussent en alternance d'un côté et de l'autre de la tige.
feuilles composées	Feuille formée de plusieurs folioles (petites feuilles).
feuilles opposées	Feuilles qui poussent une en face de l'autre sur le même nœud.
feuilles verticillées	Groupes de trois feuilles ou plus qui poussent du même nœud sur la tige.
filtre avec soupape à bille	Filtre à mailles placé dans une buse munie d'un petit roulement à billes actionné par un ressort. Le roulement à billes agit comme un clapet de retenue pour prévenir l'égouttement de la buse quand la pression est coupée.
filtre HEPA	Filtre à haute efficacité pour les particules de l'air.
fongicide	Pesticide employé pour combattre les maladies fongiques des plantes.
fongus (champignon)	Groupes de petits organismes qui causent des maladies aux plantes comme la pourriture et les moisissures.
formulant	Toute substance incluse dans la formulation d'un pesticide, à part la matière active qui contrôle le ravageur. Les formulants peuvent inclure la substance porteuse, le diluant ou autres matières.
formulation	Forme sous laquelle un pesticide est vendu. Elle comprend la matière active, la substance porteuse, le diluant ou autres matières.

FTSS	Fiche technique de santé-sécurité ou fiche signalétique. La FTSS fournit des renseignements additionnels sur les pesticides qui peuvent ne pas être indiqués sur l'étiquette, tels que les risques pour la santé, la protection individuelle et la protection de l'environnement.
fumigant	Pesticide dont la formulation est un gaz, une vapeur ou une fumée ou qui produit un gaz, une vapeur ou une fumée peu de temps après son application.
fumigant de sol	Pesticide employé pour combattre les ravageurs du sol. Lorsqu'on l'applique au sol, il prend la forme de gaz ou de vapeur. Comme c'est un produit qui s'évapore rapidement, il faut le recouvrir d'un matériau quelconque.
fumigation	Utilisation d'un pesticide sous forme gazeuse pour combattre un ravageur. La fumigation peut se faire à l'intérieur ou à l'extérieur.
garantie	Quantité de matière active au sein d'un produit, tel que déclaré sur l'étiquette. Généralement exprimée en pourcentage par unité de poids ou en unité de poids par volume.
gaz	Substance qui, dans des conditions de température et de pression ordinaire, se présente à l'état gazeux.
gestion intégrée des cultures	Plan global des cultures qui englobe tous les aspects de la production.
gouttelette	Chacune des petites particules de liquide.
gouttelettes dérivables	Gouttelettes plus petites que 100 microns.
granulé	Formulation de pesticide constituée de grosses particules sèches s'écoulant librement, et généralement de faible concentration en matière active.
granulé dispensable	Poudre mouillable dont la formulation a la forme de petites pastilles ou de granulés.
Hantavirus	Virus véhiculé par des rongeurs, particulièrement la souris sylvestre, et qui cause une maladie pulmonaire rare chez l'homme appelé le syndrome pulmonaire de l'Hantavirus.
herbicide	Pesticide employé pour combattre ou tuer les mauvaises herbes.
hôte secondaire	Plante (autre que la culture à protéger) qui héberge le ravageur, insecte ou maladie, et sur laquelle il peut se développer et se reproduire. Cet hôte peut être considéré comme une source d'infection pour la culture.
incorporé (au sol)	Certains pesticides doivent être recouverts de sol pour empêcher leur dégradation face au soleil ou, en ce qui concerne les fumigants, pour agir. Le sol doit être retourné et le pesticide mélangé dans les 15 cm de la couche supérieure du sol.
ingéré (ingestion)	Absorbé par la bouche et avalé.

inhalé (inhalation)	Inspiré par la bouche ou le nez, puis par les poumons.
insectes bénéfiques	Insectes qui aident au contrôle naturel des populations de ravageurs.
insecticide	Pesticide employé pour combattre ou tuer les insectes.
insecticide carbamate	Pesticides organiques ayant des effets toxiques similaires aux insecticides du groupe des organophosphorés.
insecticide microbien	Pesticide qui contient des microbes (petits organismes) qui tuent le ravageur après que ce dernier a ingéré le produit.
insecticide organochloré	Produit chimique organique qui contient du chlore, comme l'endosulfan ou le dicofol.
insecticide organophosphoré	Insecticide organique de synthèse qui contient du phosphore, pouvant occasionner des effets toxiques aigus par l'inhibition de l'enzyme cholinestérase.
intoxication aiguë	Intoxication qui se produit à la suite d'une seule dose de pesticide ou à seule une exposition à un pesticide.
intoxication chronique	Intoxication qui se produit à la suite d'expositions répétées à un pesticide sur une longue période de temps.
inversion de température en surface	Se produit habituellement le soir, lorsque l'air frais près de la surface du sol est emprisonné sous une couche d'air plus chaud.
irritant	Substance qui produit des symptômes d'inflammation au contact avec la peau, les yeux, le nez, la gorge, les poumons et l'estomac.
joint d'étanchéité	Mince membrane d'un matériau tel que le liège, le caoutchouc, le papier, etc. que l'on place entre des pièces de métal adjacentes pour obtenir l'étanchéité et prévenir les écoulements.
LAD	Loi sur les aliments et drogues. Loi administrée par Santé Canada.
LCPE	Loi canadienne sur la protection de l'environnement (fédérale).
lessivage	Processus selon lequel l'eau contenant le pesticide dissous est entraînée dans le sol.
limite maximale de résidu (LMR)	La plus grande quantité de résidu permise dans les produits destinés à l'alimentation humaine. Cette quantité est établie par Santé Canada en vertu de la Loi sur les aliments et drogues .
liquide/solution véritable	Lorsque la matière active est en solution dans l'eau et que l'eau demeure claire.
Loi sur les pesticides et le règlement 63/09	Loi qui régit les pesticides en Ontario. La loi stipule que tous les pesticides homologués pour la vente par le gouvernement fédéral doivent être classés en Ontario selon leur appartenance à l'une des onze catégories.

Loi sur les produits antiparasitaires (LPA)	Loi administrée par l'ARLA de Santé Canada et qui exige que tous les pesticides soient vérifiés adéquatement avant d'être homologués et mis en vente. Le pesticide doit avoir un numéro d'homologation (LPA) avant d'être mis en vente officiellement.
LTMD	Loi sur le transport des marchandises dangereuses. Loi fédérale, administrée par Transport Canada, visant à promouvoir la sécurité publique avec le transport de matières dangereuses. De nombreux pesticides sont classés comme marchandises dangereuses.
lutte biologique	Le recours à des organismes vivants comme des oiseaux ou des insectes pour lutter contre des ravageurs.
lutte chimique	Méthode de lutte faisant appel à des pesticides chimiques pour combattre ou tuer les ravageurs.
lutte culturale	Lutte contre les ravageurs faisant appel à des pratiques culturales telles que les bonnes pratiques de gestion des champs.
lutte génétique	Méthode de lutte selon laquelle on sélectionne des hybrides résistants à la maladie.
lutte intégrée	Planification des méthodes de lutte pour prévenir les dommages occasionnés par des ravageurs ou pour les contrôler.
lutte mécanique	Méthode de lutte faisant appel à des moyens physiques pour prévenir la dispersion des ravageurs ou pour réduire leurs populations. Exemple : travaux aratoires pour détruire les mauvaises herbes. Aussi appelé lutte physique.
lutte physique	Méthode de lutte qui consiste à enlever les ravageurs des cultures par l'élagage, les travaux aratoires, etc.
marque de commerce	Nom donné à un produit par son fabricant pour l'identifier.
masque à gaz à boîte filtrante	Un boîtier de métal ou de plastique rempli de matériaux absorbants conçu pour filtrer les gaz et les vapeurs présents dans l'air. Il peut aussi être muni d'un filtre mécanique pour enlever les particules solides et liquides.
matériau absorbant	Matériau qui peut imbiber des produits chimiques et les retenir. Quelquefois employé pour nettoyer les déversements. Exemple : poudre d'argile, litière pour chat.
matière active (m. a.)	La substance dans la formulation d'un pesticide qui tue le ravageur.
matière inerte	Toute matière dépourvue de propriété pesticide, mais qui peut s'avérer toxique pour l'applicateur.
mauvaise herbe	Toute plante qui pousse là où sa présence n'est pas souhaitée.
mauvaise herbe annuelle	Mauvaise herbe qui complète son cycle biologique dans une année.

mauvaise herbe bisannuelle	Mauvaise herbe qui complète son cycle biologique dans 2 années.
mauvaise herbe vivace	Mauvaise herbe qui vit plus de deux ans.
métabolisme	Transformations qui s'accomplissent dans l'organisme ou les cellules.
métamorphose	Les changements qui s'accomplissent dans la vie d'un insecte, alors qu'il traverse les différents stades de son cycle biologique. Par exemple, de chenille à papillon.
métamorphose complète	Le cycle biologique complet d'un insecte qui inclut l'œuf, la larve (ver blanc ou chenille), la nymphe et l'adulte.
métamorphose graduelle	Cycle biologique d'un insecte incluant l'œuf, la nymphe et l'adulte.
micro-encapsulation	Pesticide enfermé dans des capsules à libération lente.
micron	Un micromètre (μm) est un millionième de mètre ou un millième de millimètre - utilisé pour mesurer la taille des gouttelettes pulvérisées.
mode d'action	C'est la manière dont un pesticide agit sur le ravageur. Élément important dans la gestion de la résistance.
molluscicide	Pesticide utilisé pour combattre ou tuer les mollusques et les escargots.
mue	Processus durant lequel un insecte perd sa peau pour faire place à une nouvelle.
mutagénicité	Habilité à causer des altérations génétiques.
nébulisateur	Appareil servant à pulvériser de très fines gouttelettes (pulvérisateur à débit très faible) en suspension dans l'air. Utilise de faibles volumes d'eau.
nématicide	Pesticide employé pour combattre ou tuer les nématodes.
nématode	Petit ver rond qui occasionne des dommages aux cultures en s'alimentant des racines et d'autres parties de la plante.
néoprène	Polymère synthétique du type du caoutchouc. Ce matériau est résistant aux produits chimiques.
NIOSH	L'organisme américain National Institute for Occupational Safety and Health. Cet organisme administre un programme de vérification et de certification des respirateurs.
nitrile	Matériau synthétique résistant aux produits chimiques employé dans la fabrication de gants pour la manipulation sécuritaire des pesticides.
niveau de base	Teneur « normale » du sang en cholinestérase lorsqu'une personne n'est pas exposée à des insecticides des groupes des organophosphorés ou carbamates. Cette valeur est comparée aux teneurs pendant la saison d'application pour déterminer s'il y a intoxication aux insecticides.

nom commun	Nom chimique simplifié de la matière active d'un produit antiparasitaire, tel qu'il apparaît sur l'étiquette à titre de garantie (aussi appelé nom générique).
non résiduaire	Substance qui se dégrade rapidement et qui ne laisse aucune matière biologiquement active par la suite.
non sélectif (total)	Herbicide qui détruit toutes les plantes avec lesquelles il entre en contact.
non systémique	Pesticide qui demeure à la surface de la plante. Il ne pénètre pas à l'intérieur ou ne se déplace pas dans toutes les parties de la plante.
nuisible	Dangereux.
numéro CAS	Un numéro d'identification attribué par le Chemical Abstracts Service pour enregistrer chaque produit chimique décrit dans la science.
oculaire	En rapport avec les yeux.
oncogénicité	Habilité à causer une tumeur sans que celle-ci soit nécessairement cancérigène.
oral	Ingéré dans l'organisme par la bouche.
particule ou appât	Mélange de grosses particules ne répondant pas aux formulations de pastilles ou à celles des granulés. Ces particules sont mélangées avec des matières inertes comestibles.
parties par million (ppm)	Mesure d'une quantité infime de résidus de pesticide, généralement exprimée en milligrammes par kilogramme.
pastille	Produit qui contient une quantité mesurée de matière inerte et de matière active comprimé sous forme pratique.
pastille de buse	Partie du corps de la buse. La pastille a une ouverture circulaire d'un diamètre variant entre 1/64 et 12/64 de pouce (D-1 à D-12).
pâte adhésive	Substance employée pour attraper des insectes. Elle peut contenir des additifs de couleur spécifique ou autres qui servent à attirer les insectes.
persistance (persistant)	Habilité de certains pesticides à demeurer dans l'environnement pendant une longue période de temps.
pesticide	Tout dispositif, organisme, substance ou mélange de substances conçu pour tuer, combattre ou gérer les ravageurs tels que insectes, rongeurs, champignons et mauvaises herbes.
pesticide de contact	Pesticide qui doit entrer en contact avec le ravageur pour être efficace. On peut l'appliquer directement sur le ravageur ou sur les surfaces en contact avec le ravageur.

pesticide homologué	Pesticide accepté pour l'emploi et les fins stipulées en vertu de la Loi sur les produits antiparasitaires . Le numéro d'homologation de la LPA doit figurer sur l'étiquette de tous les pesticides employés ou vendus au Canada.
piscicide	Pesticide utilisé pour combattre ou tuer les poissons.
poison	Produit chimique qui peut causer une maladie ou la mort lorsqu'il est absorbé en petites quantités.
polluant (contamination)	Toute matière polluante qui altère le milieu naturel.
pompe à diaphragme	Pompe volumétrique formée d'une membrane souple située à l'intérieur d'un cylindre creux, laquelle aspire et expulse le fluide.
pompe à engrenages	Pompe à basse pression avec deux roues d'engrenages incluses dans un carter. Le fluide entre par la soupape d'admission, passe entre les engrenages et les parois du carter, puis sort par la soupape située du côté opposé.
pompe à piston	Cette pompe est similaire au moteur d'un véhicule. L'entrée et la sortie du fluide se font par le mouvement de descente et de remontée d'un piston. C'est une pompe de grande capacité qui requiert beaucoup de force pour fonctionner.
pompe à rouleaux	Pompe volumétrique peu dispendieuse avec des rouleaux de nylon, caoutchouc ou métal contenue dans un carter. La rotation des rouleaux déplace vigoureusement le fluide du point d'admission au point d'évacuation.
pompe centrifuge	Pompe formée d'une roue tournant dans un carter et dans laquelle pénètre le fluide qui est rejeté ultérieurement sous la force de la rotation.
pompe volumétrique	Toutes les pompes qui fonctionnent en accumulant de la pression dans le conduit de refoulement (sortie). Elles sont aussi auto-amorçantes.
postlevée	Traitement herbicide effectué après l'émergence de la culture.
poudre	Matériau solide finement moulu à faible concentration de matière active et qui renferme une matière inerte telle que le talc. Ne nécessite pas de dilution avant usage.
poudre mouillable	La matière active est ajoutée à une poudre (talc, argile) contenant un agent de mouillage et de dispersion. Mélangée à l'eau, elle forme une suspension.
poudre ou granulés solubles	Matière sèche semblable à la poudre ou aux granulés, à la différence qu'elle est soluble dans l'eau.
pré levée	Traitement herbicide effectué avant l'émergence de la culture.

précautions	Mises en garde de sécurité inscrites sur l'étiquette d'un pesticide. Elles nous informent comment se servir du produit de façon sécuritaire (ex. : vêtements de protection).
pression	Force employée pour pulvériser des mélanges de pesticide.
pression de service	La gamme de pressions auxquelles une pompe est réglée pour fonctionner. La pression de service la plus élevée est habituellement égale à 80 % de la pression maximale.
préventif (fongicide)	Fongicide appliqué sur des plantes pour prévenir une infection.
pulvérisateur à air comprimé	Fonctionne sous pression, généralement fournie par une pompe actionnée manuellement située au-dessus du réservoir de pulvérisation.
pulvérisateur à gâchette	Type de pulvérisateur dont le mélange est pompé au travers de la buse par l'ouverture d'une gâchette.
pulvérisateur à jet porté	Appareil qui propulse les gouttelettes dans un courant d'air. Utilisé dans les vergers.
pulvérisateur à pompe manuelle	Pulvérisateur avec un piston qu'on actionne manuellement et qui force la solution pesticide à sortir avec le mouvement d'air.
pulvérisateur à rampe	Appareil qui pulvérise des gouttelettes de pesticides par des buses situées sur une rampe (conduits ou boyaux). La pulvérisation atteint directement le sol ou la plante. C'est le type de pulvérisateur le plus courant.
pulvérisateur d'embout de boyau d'arrosage	Appareil de pulvérisation avec un petit réservoir qui laisse passer un taux fixe de pesticide et l'incorpore à l'eau qui coule dans le boyau d'arrosage.
pulvérisateur hydraulique	Appareil de pulvérisation qui propulse la bouillie au moyen d'une pompe hydraulique.
pulvérisateur sans rampe	Appareil de pulvérisation muni de buses spéciales ou d'une simple buse rotative pour traiter une bande de culture. Une rampe n'est pas requise pour ces buses.
purificateur d'air avec moteur	Respirateur du type casque de sécurité muni d'un moteur qui force l'air au travers du filtre.
ravageur	Organisme indésirable ou nuisible.
ravageur secondaire	Ravageur qui n'est pas responsable des principaux dommages occasionnés à un organisme, mais qui est quand même responsable de certains dommages.
régulateur de croissance	Substance qui agit comme une hormone. Elle affecte le développement normal de l'organisme.

rémanent	Se dit d'un pesticide qui continue d'être actif pendant une certaine période de temps après son application. Les pesticides rémanents ne se dégradent pas rapidement dans le sol et peuvent y rester pendant des semaines, des mois ou des années.
répulsif (insectifuge)	Substance que les insectes évitent et qui les garde éloignés de la cible. Employé contre les moustiques et les mouches piqueuses. Mentionnons comme autres exemples de répulsifs les cristaux à mites ou les boules-à-mites.
réservoir tampon	Sert à amortir les poussées de pression et prévient des dommages à la pompe. Similaire à l'amortisseur de pulsations.
résidu	La quantité de pesticide qui demeure sur une culture, un animal ou une surface traitée pendant une période de temps après le traitement.
résistance	Aussi appelée « tolérance ». Ce terme signifie que le ravageur n'est plus vulnérable au pesticide.
respirateur	Appareil conçu pour protéger l'applicateur des matières dangereuses contenues dans l'air qu'il respire. Il en existe trois types : quart du visage (couvre au-dessus du menton), demi-masque (sous le menton) et masque total (couvre le nez, la bouche et les yeux). Le respirateur est conçu pour s'ajuster au visage de manière à empêcher la pénétration de gaz ou de particules.
respirateur à air propulsé	Type de respirateur qui fournit l'air par un conduit reliant le casque à un réservoir fixé au dos de l'applicateur. (Respirateur autonome).
respiration artificielle (R.A.)	Technique de premier soin visant à rétablir et à maintenir la respiration.
rhizome	Tige souterraine qui ressemble à une racine.
Rinçage triple	Méthode approuvée de rinçage des contenants de pesticides dont les étapes sont les suivantes : remplir 10 % du contenant avec le diluant, le refermer et l'agiter ; puis, verser la rinçure dans le réservoir de pulvérisation. Les étapes sont répétées à deux reprises.
risque	La possibilité d'être exposé à un pesticide et les dommages qui peuvent en résulter. Le degré de risque dépend de la toxicité du pesticide et du degré d'exposition.
robinet d'étranglement	Contrôle le débit de la pompe en restreignant la taille de l'ouverture du conduit de la pompe.
rodenticide	Pesticide employé pour combattre ou tuer les rongeurs.
sédiment	Toute substance qui se solidifie dans une solution et qui descend au fond du contenant.
sélectif	Herbicide qui détruit certaines plantes sans nuire à d'autres. Par exemple, le 2,4-D détruit les plantes à feuilles larges mais pas les graminées.

sensibilisateur	Substance qui ne cause pas ou à peu près pas de réaction lors d'une première exposition. Toutefois, à la suite d'expositions répétées, elle peut causer une réponse marquée qui ne sera pas nécessairement limitée à la zone de contact. La forme de sensibilisation la plus courante est celle de la peau, bien qu'une sensibilisation des poumons puisse aussi survenir.
sensibilisation allergique	Terme utilisé pour exprimer le développement dans le temps d'une réaction allergique à un pesticide ou à un produit chimique de la formulation de pesticide.
seuil d'intervention	Le moment à partir duquel un ravageur doit être éliminé afin d'éviter des dommages inacceptables.
seuil économique	Se produit lorsque la valeur des dommages économiques occasionnés par un ravageur est égale au coût pour le détruire.
siphon	Procédé selon lequel un fluide est aspiré vers le haut d'un contenant à un autre. L'écoulement débute par une force de succion et continue avec la force de la gravité et la tension de surface. Par exemple, l'essence peut être siphonnée dans un autre contenant au moyen d'un bout de boyau.
solvant	Liquide organique employé pour dissoudre des substances non solubles à l'eau.
soupape de régulateur de pression	Soupape d'arrêt à ressort qui absorbe les variations de pression du conduit de pression du pulvérisateur. Elle renvoie l'excès de bouillie dans le réservoir par le conduit de décharge de pression.
spores	Petites « graines » produites par les champignons, puis libérées dans l'air. Au moment de la germination, certaines spores peuvent causer des maladies à certaines plantes.
succion	Processus selon lequel un fluide est aspiré du réservoir de pulvérisation par le vacuum de la pompe.
sujets d'expérimentation	Animaux de laboratoire exposés à des pesticides pour en mesurer les effets toxiques. Il peut s'agir de rats, souris, lapins, oiseaux ou poissons.
support	Matière qu'on ajoute à un pesticide pour le diluer et rendre la distribution plus uniforme. Il s'agit habituellement d'eau, mais d'autres produits sont aussi employés comme le talc, l'huile ou autres solvants.
surfactant	Substance qui réduit la tension de surface d'un liquide pour qu'il puisse s'étendre plus facilement sur la surface plutôt que de perler en petites gouttelettes.
surveillance	Inspection et échantillonnage régulier d'un ravageur afin d'en déterminer l'étendue, la localisation et l'importance de la population.

suspension ou pâte fluide	Liquide trouble composé de particules solides de matières actives (finement broyées) dans un liquide. Doit être dilué.
symptôme	Signe extérieur de maladie ou d'intoxication.
synapse	L'espace entre les cellules nerveuses.
synergie	Efficacité accrue qui résulte de l'emploi combiné de deux produits chimiques, comparé à leur efficacité individuelle.
systémique	Se dit d'un pesticide qui, une fois absorbé, se déplace dans toutes les parties de l'organisme.
talles	Tiges secondaires qui émergent à la base des graminées.
taux d'absorption	Quantité de substance absorbée pendant une période de temps définie.
taux d'application de l'appareil	C'est le volume de bouillie appliqué sur une surface donnée (litres/hectare). Le taux d'application de l'appareil dépend de la taille des ouvertures des buses, de la pression de la pompe et de la vitesse d'avancement.
taux de cholinestérase	La teneur du sang humain en cholinestérase.
Tératogénicité	Habilité à causer une malformation congénitale.
test négatif de l'ajustement	Vérification du respirateur afin de s'assurer qu'il est bien ajusté.
titulaire de l'enregistrement	Personne ou compagnie qui a enregistré le produit.
toxicité	Capacité d'une substance à causer des dommages, une maladie ou autres effets indésirables chez l'homme.
toxicité aiguë	Réponse toxique à la suite d'une exposition à une dose unique de pesticide. Déterminée selon des études par voie orale, cutanée ou d'inhalation.
toxicité chronique	Réponse toxique à la suite à d'expositions répétées à de faibles doses de pesticide sur une longue période de temps.
traitement avant semis	Traitement herbicide effectué avant les semis. Le traitement peut se faire lorsque l'on prépare le sol pour les semis ou juste avant de semer.
traitement de la semence	Pesticide liquide ou en poudre appliqué à la surface des semences.
turbulence	Mouvement rapide d'un fluide créé pour le mélanger.
utilisation non indiquée sur l'étiquette	Utilisation d'un pesticide sur une culture, un animal ou un ravageur non mentionnée sur l'étiquette du produit.
vacuum	Toute pression d'air inférieure à la pression environnante.
volatilité	Se dit de l'aisance d'une matière à s'évaporer.

volume très faible	Pulvérisation de pesticides dont la matière active est pratiquement pure. Les taux d'application ne sont que de 5 à 6 L/ha ou moins (aussi appelé ultra-bas volume).
vraies feuilles	Feuilles qui apparaissent après les cotylédons et qui demeurent sur la plante durant toute sa vie.
zone tampon	Une bande de terrain qu'on laisse sans traitement pour protéger une zone vulnérable.

Bureaux des spécialistes en pesticides

Ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario

Région	Bureaux régionaux	Téléphone
Centre	5775, rue Yonge, 8 ^e étage Toronto M2M 4J1	1 800 810-8048 416 326-6700
Centre-ouest	Édifice du gouvernement de l'Ontario 119, rue King Ouest, 12 ^e étage Hamilton L8P 4Y7	1 800 668-4557 905 521-7640
Est	1259, Chemin Gardiners, Unité 3 Kingston K7P 3J6	1 800 267-0974 613 549-4000
Sud-ouest	733, Chemin Exeter, London N6E 1L3	1 800 265-7672 519 873-5000
Nord	199, rue Larch, Suite 1201 Sudbury P3E 5P9	705 564-3237 1 800 890-8516
	Édifice du gouvernement de l'Ontario 435, rue James Sud, Suite 331, 3 ^e étage Thunder Bay P7E 6S7	1 800 875-7772 807 475-1205
Direction de l'élaboration des normes	Section des pesticides 40, avenue St. Clair Ouest, Toronto M4V 1M2	416 327-5519
Direction de l'accès aux autorisations environnementales et de l'intégration des services	Unité des permis 2, avenue St Clair Ouest, Étage 12A Toronto M4V 1L5	1 800 461-6290 416 314-8001

Bureaux du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario

Bureau chef
1 Stone Road West, Guelph, ON N1G 4Y2
Numéro sans frais : 1 877 424-1300 Local : 519 826-4047 Courriel : ag.info.omafra@ontario.ca

Région du Sud-Ouest	Région de l'Est	Région du Centre
<p>Box 400, 120 Main Street East University de Guelph, Ridgeway Campus Ridgeway, ON N0P 2C0 Téléphone : 519 674-1690 Télécopieur : 519 674-1564</p> <p>667 Exeter Road London, ON N6E 1L3 Téléphone : 519 873-4070 Télécopieur : 519 873-4062</p> <p>100 Don Street, Box 159 Clinton, ON N0M 1L0 Téléphone : 519 482-3333 Télécopieur : 519 482-5031</p> <p>63 Lorne Ave. East Suite 7B Stratford, ON N5A 6S4 Téléphone : 519 271-0280 Télécopieur : 519 273-5278</p> <p>Unit 1 - 401 Lakeview Drive Woodstock, ON N4T 1W2 Téléphone : 519 537-6621 Télécopieur : 519 539-5351</p>	<p>322 Kent Street West Lindsay, ON K9V 4T7 Téléphone : 705 324-6125 Télécopieur : 705 324-1638</p> <p>R.R. # 3, 95 Dundas Street East Brighton, ON K0K 1H0 Téléphone : 613 475-1630 Télécopieur : 613 475-3835</p> <p>Box 2004, 59 Ministry Road Kemptville, ON K0G 1J0 Téléphone : 613 258-8295 Télécopieur : 613 258-8392</p> <p>Boîte postale 430, 31, rue St. Paul Alfred, ON K0B 1A0 Téléphone : 613 679-4411 Télécopieur : 613 679-0929</p>	<p>6484 Wellington Rd. 7, Unit 10 Elora, ON N0B 1S0 Téléphone : 519 846-0941 Télécopieur : 519 846-8178</p> <p>Advisory Services Building Box 8000, 4890 Victoria Ave N Vineland, ON L0R 2E0 Téléphone : 905 562-4147 Télécopieur : 905 562-5933</p> <p>Box 587, 1283 Blueline Road & HWY # 3 Simcoe, ON N3Y 4N5 Téléphone : 519 426-7120 Télécopieur : 519 428-1142</p>
<p>Région du Nord</p> <p>Caldwell Township Building 11790 Highway 64, Box 521 Verner, ON P0H 2M0 Téléphone : 1 800 461-6132 ou 705 594-2312 Télécopieur : 705 594-9675</p> <p>5907 Hwy 11-71, Box 210 Emo, ON POW 1E0 Téléphone : 1 800 461-6132 Télécopieur : 807 482-2864</p> <p>35 Meredith Street, Box 328 Gore Bay, ON P0P 1H0 Téléphone : 1 800 461-6132 Télécopieur : 705 282-2792</p> <p>280 Armstrong Street, Box 6008 New Liskeard, ON P0J 1P0 Téléphone : 1 800 461-6132 Télécopieur : 705 647-7993</p> <p>1 Collver Road, R.R.#1 Thessalon, ON P0R 1L0 Téléphone : 1 800 461-6132 Télécopieur : 705 842-1583</p> <p>Suite B012, 435 James St. South Thunder Bay, ON P7E 6S7 Téléphone : 1 800 461-6132 Télécopieur : 807 475-1313</p>		