

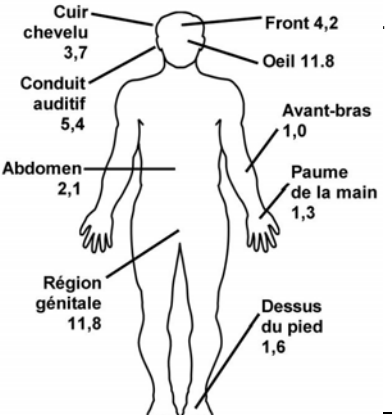
LES PESTICIDES, SÉCURITÉ ET PRÉVENTION

En 2009, deux nouveaux herbicides s'ajoutent à la liste. Consulter le tableau sur la toxicité et la persistance des pesticides pour faire un choix éclairé avant d'appliquer un produit.

L'usage de pesticides est un moyen de lutte contre les mauvaises herbes, les insectes et les maladies dans les plantations d'arbres de Noël. Que vous fassiez l'application des pesticides ou le gestionnaire des employés impliqués dans cette opération, vous devez être sensibilisé à la sécurité requise lors de l'utilisation de ces produits. Ce bulletin d'information vous présente des moyens de prévention pour minimiser les risques associés à l'usage des pesticides.

Comment les pesticides entrent-ils dans votre corps?

La bouche est la voie la plus connue d'entrée des pesticides dans le corps. Mais ceux-ci peuvent également pénétrer par les yeux, par les voies respiratoires et par la peau. Vous devez prendre les mesures appropriées pour prévenir une telle contamination.

Voie d'entrée	Partie du corps concernée	Moyens de prévention	Absorption cutanée comparée à celle de l'avant-bras (= 1,0)
Ingestion	Bouche	Laver les mains avant de manger, de boire, de fumer ou de mâcher de la gomme. Ne pas souffler dans les buses pour les déboucher.	
Respiration	Nez, bouche	Éviter de respirer les vapeurs et la brume de pesticide. Porter toujours un masque approuvé pour l'emploi des pesticides.	
Contact	Peau, yeux et parties génitales	Porter des vêtements protecteurs, des gants et des lunettes. Se laver les mains fréquemment.	

Symptômes d'un empoisonnement à court terme	Effets à long terme d'une exposition aux pesticides
Fatigue et perte d'appétit Maux de tête Nausées, vomissements, diarrhées Faiblesses et étourdissements Irritation des yeux, de la peau et de la gorge Tremblements et crampes Transpiration excessive Convulsions et nervosité Vision trouble et confusion Spasmes musculaires Démangeaisons, rougeurs Douleur à la poitrine, toux Difficulté à respirer et fièvre Secrétions nasales et buccales	Allergies Dommages à la peau et irritation Dommages au système nerveux Problèmes de reproduction Avortement Stérilité Cancer






Premiers soins

Voici ce que vous devez faire si vous croyez ressentir les symptômes d'un empoisonnement par des pesticides :

1. Quitter immédiatement le lieu d'exposition, enlever les vêtements souillés et laver avec du savon toutes les surfaces de votre corps qui ont été exposées. Suivre les instructions de premiers soins inscrites sur l'étiquette du produit.
2. Informer les personnes autour de vous de votre état afin qu'elles puissent vous assister si vous éprouvez une faiblesse.
3. Téléphoner au 911 ou au centre antipoison (**1 800 463-5060**) et avoir l'étiquette du produit avec vous lors de l'appel.
4. Si vos yeux ont été en contact avec le pesticide, les laver à l'eau tiède en gardant les paupières ouvertes durant au moins 15 minutes.

Dix règles de prévention

Lire l'étiquette du pesticide et les soins d'urgence qui y sont associés **avant** de l'utiliser. Suivre les instructions de mélange inscrites sur l'étiquette. Connaître et respecter les délais de réentrée (l'intervalle avant d'entrer à nouveau dans la parcelle après l'arrosage).

1. Protéger les parties exposées de votre corps en portant des vêtements longs imperméables et l'équipement de protection (masque, lunette, chapeau) correspondant au niveau de risque du pesticide. Le masque **ne vous protégera pas** s'il n'est pas équipé d'un filtre approuvé contre les pesticides. Prévoir des chiffons ou des serviettes de papier propres pour éponger la sueur de votre visage et vous essuyer si jamais vous êtes aspergé accidentellement par le pesticide.
2. Lors de l'application d'insecticides dans les arbres de grandes tailles, le port d'un chapeau imperméable à larges bords ou d'un chapeau de type « pêcheur » est recommandé. La tête est une voie d'absorption rapide des pesticides. Des lunettes de protection sont également fortement recommandées. 
3. Toujours se laver les mains avant de manger, de boire et de fumer **ainsi qu'avant d'aller aux toilettes** (voie d'absorption cutanée importante).
4. **Aérer** au maximum la cabine du tracteur si elle n'est pas munie d'un système de filtration approuvé contre les pesticides.
5. Assurez-vous que l'accès aux champs et de ses abords soit interdit aux personnes et aux animaux. Méfiez-vous de la dérive des pesticides...  

6. Les femmes enceintes et les enfants ne devraient jamais être en contact ou manipuler des pesticides.
7. Choisir un lieu bien aéré pour faire la préparation de la bouillie. Vous devez vous mettre dos au vent et éviter de respirer les vapeurs ou la poussière (formulation en poudre) qui s'y dégagent.
8. Rincer et éliminer correctement les contenants de pesticides vides. Garder en tout temps hors de la portée des enfants et des animaux les contenants et les outils ayant servi à la préparation de la bouillie.
9. Toujours bien nettoyer l'équipement ou les instruments qui ont pu être en contact avec les pesticides ou ses effluents (cabine du tracteur et son extérieur, vêtements, citerne de pulvérisation, pompe à eau et boyau, instrument de mélange, etc.). Toujours bien laver vos vêtements avant de les réutiliser. Laver ces vêtements séparément de ceux de votre famille pour éviter les contaminations.



Délai avant de retourner sur le site

Les pesticides appliqués au champ ne sont pas éliminés immédiatement après leur application et peuvent rester dans les cultures durant plusieurs jours et même plusieurs semaines. On peut se protéger de ces résidus en portant des vêtements protecteurs et en adoptant de bonnes règles d'hygiène, et ce, même au-delà de la période du délai de la réentrée.

Intervalles d'attente (délai de réentrée) suggérés pour quelques produits avant d'entrer dans les plantations ou les champs après un traitement :

• Simazine, VELPAR (hexazinone), LONTREL (clopyralide) et ROUNDUP (glyphosate)	12 heures
• ENDEAVOR (pymétozine)	12 heures
• DIAZINON 50 EC (diazinon) et GOAL (oxifluorène)	24 heures
• CYGON/LAGON (diméthoate) et 2,4-D amine	48 heures
• FLORAMITE (bifénazate)	12 heures
• DUAL Magnum ou DUAL II Magnum (S-métolachlore)	12 heures
• SUREGUARD (flumioxazine)	12 heures

Il est très important de respecter le délai inscrit sur l'étiquette avant de retourner dans les champs après le traitement.

Indicateur de risque des pesticides du Québec (IRPeQ)

Depuis 2007, un ajout d'information est disponible concernant les pesticides. Il s'agit des indices de risque pour la santé et l'environnement issus de l'Indicateur de risque des pesticides du Québec dont l'acronyme est IRPeQ.

Comme le nom l'indique, il s'agit d'indices qui nous informent du risque lié à l'utilisation de pesticides pour la santé et pour l'environnement. Ces données vous donnent un éclairage nouveau pour vous aider à choisir les produits que vous devrez utiliser. Plus le chiffre est élevé, plus le risque est grand pour la santé et l'environnement.

Pour en savoir davantage, consultez le site Internet mentionné à la page 5.

INFORMATION SUR LA TOXICITÉ ET LA PERSISTANCE DES PRINCIPAUX PESTICIDES UTILISÉS DANS LA CULTURE DES ARBRES DE NOËL

	PRODUITS	DOSE*	INDICES DE RISQUE ¹		TOXICITÉ ² Aiguë**	DEMI-VIE ³	
			Santé	Environnement	Symptômes	Sol (jours)	Eau (jours)
HERBICIDES	Simazine	2,25 kg/ha en bande de 60 cm	270	81	Faible par voie orale ou cutanée; irritant pour les muqueuses.	100	109
	Hexazinone (VELPAR DF)	1,344 kg/ha	60	132	Irritant sévère pour les yeux; vomissement.	216	60
	Glyphosate	1 L/ha	10	4	Faiblement toxique par voie orale et cutanée.	47	-
	2,4-D-Amine 500	1 L/ha	218	6	Toxique : exposition cutanée, nausée, vomissement, diarrhée, maux de tête, irritation sévère des yeux.	16,4	16,8
	DUAL Magnum DUAL II Magnum (S-métolachlore)	1,5 L/ha	281	64	Irritant pour les yeux et la peau	14 à 66	9
	SUREGUARD (flumioxazine)	275 g/ha	7	7	Légèrement irritant.	3 à 8	1
INSECTICIDES	Pymétozine (ENDEAVOR)	193 g/ha	48	1	Faible, irritant pour les yeux et la peau.	4	7
	Diazinon (DIAZINON 50 EC)	1,7 L/ha	34	462	Céphalée, étourdissement, vision trouble, larmolement, salivation.	42,5	180
	Diméthoate (CYGON 480)	1,5 L/ha	115	203	Identique au diazinon.	2,4	18
ACARICIDE	Bifénazate (FLORAMITE)	625 ml/ha	20	4	Faible toxicité, irritant pour les yeux	12 heures	6 heures

* La dose indiquée est celle qui a été utilisée pour le calcul des indices de risque pour la santé et l'environnement à partir de l'IRPeQ.

** Toxicité aiguë : effets sur la santé qui peuvent être observés à la suite d'une exposition unique ou à court terme. La gravité de l'intoxication dépend du type de produit et de la dose absorbée.

Les informations présentées dans ce tableau sont issues des sources suivantes :

1. Indices générés à partir de l'IRPeQ.
2. Données issues du Répertoire des principaux pesticides utilisés au Québec, édition Les Publications du Québec. Pour le commander, composez le numéro de téléphone suivant : 1 800 463-2100 ou visitez le site Web suivant : <http://www.publicationsduquebec.gouv.qc.ca>.
3. Les données sur la demi-vie des pesticides ont été fournies par M. Sylvain Dion, chimiste au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Les références desquelles proviennent ces données sont indiquées à la page 5.

Loi sur la santé et la sécurité au travail

Selon l'article 51 de la Loi sur la santé et la sécurité au travail, l'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique du travailleur. Il doit notamment :

- S'assurer que l'organisation du travail ainsi que les méthodes et les techniques utilisées sont sécuritaires et ne portent pas atteinte à la santé du travailleur.
- Utiliser les méthodes et les techniques visant à **identifier**, **contrôler** et **éliminer** les risques pouvant affecter la santé et la sécurité du travailleur.
- Fournir un matériel sécuritaire et assurer son maintien en bon état.
- S'assurer que l'émission d'un contaminant (pesticide) ne porte atteinte à la santé ou à la sécurité de quiconque sur un lieu de travail.
- **Inform**er adéquatement le travailleur sur les risques reliés à son travail et lui assurer la formation, l'entraînement et la supervision appropriés afin de faire en sorte que le travailleur ait l'habileté et les connaissances requises pour accomplir de façon sécuritaire le travail qui lui est confié.
- Fournir gratuitement au travailleur tous les moyens et les équipements de protection individuels ou collectifs, selon le degré de risque et s'assurer que le travailleur utilise ces moyens et ces équipements lorsqu'il accomplit son travail.

Selon l'article 62, **l'étiquette** doit toujours être en place sur le contenant de pesticide et un employeur doit appliquer un programme de **formation** et **d'information** concernant l'utilisation et les moyens de prévention concernant ledit pesticide.

Sites Web pour plus de renseignements

Liste des pesticides homologués au Canada et leurs utilisations :

<http://www.hc-sc.gc.ca/pmra-arla/francais/main/search-f.html>

Information sur l'indicateur de risque des pesticides du Québec :

<http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/602-IndicateurDeRisqueDesPesticides.pdf>

Références desquelles proviennent les données sur la demi-vie des pesticides

Simazine : US EPA (United States Environmental Agency, Office of Pesticide Program), 2005, Interim Reregistration Eligibility Decision, Environmental Fate and Effects Chapter, Environmental Fate and Ecological Risk Assessment For Simazine, 111 pages. EPA-HQ-OPP-2005-0151-0006. <http://www.regulations.gov>

Hexazinone : US EPA (United States Environmental Agency, Office of Pesticide Program), 1994, Reregistration Eligibility Document for Hexazinone, 260 pages. <http://www.epa.gov/oppsrrd1/REds/0266.pdf>

Glyphosate isopropylamine : USDA (United States Department of Agriculture), *The Pesticides Properties Database*, Agricultural Research Service (2001) (Pages consultée en juin 2006), [En ligne]. <http://www.ars.usda.gov/Services/docs.htm?docid=14199>

2,4-D diméthylamine: ARLA (Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire). 2005, Projet d'acceptabilité d'homologation continue (PARC 2005-01), 70 pages. <http://www.pmra-arla.gc.ca/francais/pubs/pacr-f.html>

Diazinon : Sol : ARLA (Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire). 2005, Note réglementaire (REG 2005-06), 52 pages. <http://www.pmra-arla.gc.ca/francais/pubs/rev-f.html#2005>. Eau : EXTTOXNET, Extension Toxicology Network (OregonStateUniversity), (Pages consultées en mai 2005) <http://exttoxnet.orst.edu/ghindex.html>

Diméthoate : Sol : US EPA (United States Environmental Agency, Office of Pesticide Program), 2006, Interim Reregistration Eligibility Document for Dimethoate, 63 pages. http://www.epa.gov/oppsrrd1/REds/dimethoate_ired.pdf. Eau: US EPA (United States Environmental Agency, Office of Pesticide Program), 2005, A Supplement to the Environmental Fate and Ecological Risk Assessment for Reregistration of Dimethoate, 205 pages. EPA-HQ-OPP-2005-0084-0023. <http://www.regulations.gov>

Pymetrozine : sol : ARLA (Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire). 2002, Projet de décision réglementaire (PRDD 2002-03), 87 pages. <http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/Collection/H113-9-2002-3F.pdf> Eau : Tomlin, C.D.S. The e-Pesticide Manual, 13th edition, The British Crop Protection Council, 2003, CDROM version 3.0 2003-04

Bifénazate : ARLA (Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire). 2006, Note réglementaire (REG2006-01), 94 pages <http://dsp-psd.tpsgc.gc.ca/Collection/H113-7-2006-1F.pdf>



**Avant d'utiliser les pesticides, lisez attentivement les étiquettes
et suivez toutes les recommandations du fabricant.**

**Assurez-vous aussi du bon fonctionnement de votre pulvérisateur et de sa calibration.
Renseignez-vous auprès du personnel du MAPAQ pour connaître le nom des personnes accréditées
dans votre région pour faire la calibration des pulvérisateurs.**

Texte rédigé par :

Patrick Galipeau, stagiaire (2003), Direction régionale de l'Estrie, MAPAQ

Mise à jour ultérieure :

André Pettigrew, agronome, conseiller aux entreprises d'arbres de Noël, Direction régionale de l'Estrie, MAPAQ

Collaboration :

Danielle Bernier, agronome-malherbologiste, Direction de la phytoprotection, MAPAQ

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES ARBRES DE NOËL
ANDRÉ PETTIGREW, agronome - Avertisseur
Direction régionale de l'Estrie, MAPAQ
4260, boulevard Bourque, Sherbrooke (Québec) J1N 2A5
Téléphone : 819 820-3001, poste 4374 - Télécopieur : 819 820-3942
Sans frais : 1 800 363-7471, pour les régions 418, 450 et 819
Courriel : Andre.Pettigrew@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Bruno Gosselin, agronome et Cindy Ouellet, RAP

**© Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 02 – arbres de Noël – 16 avril 2009**

