
















Toxicité relative des principaux ingrédients actifs
contenus dans les pesticides d'usage commercial¹
utilisés dans les espaces verts
(arbres, arbustes, surfaces gazonnées et pavées)






















Avril 2017




NOTE IMPORTANTE À L'UTILISATEUR


































Ce document permet de dresser un portrait global de la toxicité relative des ingrédients actifs contenus dans les pesticides utilisés dans les espaces verts. De ce fait, les pictogrammes attribués aux toxicités pour les mammifères et les espèces non ciblées sont déterminés en utilisant le critère le plus sévère et non par la moyenne. Pour tous les détails sur leur toxicité, veuillez consulter le site Web de SAgE pesticides : www.sagepesticides.qc.ca.































De plus, le document ne considère pas le mode d'application du pesticide qui peut influencer son risque d'exposition. Celui-ci doit être évalué par son utilisateur.





















Ingrédient actif	Toxicité chez les mammifères incluant l'homme ²		Toxicité pour les espèces non ciblées ²			Persistance dans le sol ²	Potentiel de lessivage ²	Lieu d'application	Principaux organismes indésirables contrôlés ³	Exemples de noms commerciaux des pesticides contenant l'ingrédient actif ⁴ (numéro d'homologation)
	Toxicité aiguë	Effets à long terme								
INSECTICIDES										
Acéphate						Faible	Faible	Arbres et arbustes ornementaux	Arpenteuse, cercope, chenille, cicadelle, enrouleuse à bandes obliques, lymantride, mineuse du pin, mouche à scie, perce-rameau du pin, puceron, pyrale des cônes de l'épinette, spongieuse, tordeuse	Orthene 75 % Poudre soluble insecticide systémique (14225) Acecip 97 Capsules d'insecticide systémique (21568)
Acétamipride						Faible	Faible	Arbres et arbustes ornementaux	Cicadelle, diprion du pin sylvestre, mineuse marbrée, mouche blanche, puceron	Tristar 70 WSP Insecticide (27127)

























Ingrédient actif	Toxicité chez les mammifères incluant l'homme ²		Toxicité pour les espèces non ciblées ²			Persistance dans le sol ²	Potentiel de lessivage ²	Lieu d'application	Principaux organismes indésirables contrôlés ³	Exemples de noms commerciaux des pesticides contenant l'ingrédient actif ⁴ (numéro d'homologation)
	Toxicité aiguë	Effets à long terme								
Azadirachtine						Faible	Faible	Arbres et arbustes ornementaux	Agrile du frêne, spongieuse, livrée, tordeuse des bourgeons de l'épinette, tordeuse de pin gris, mineuse du thuya, tenthrède, petite mineuse du bouleau, pamphile du pin	Treeazin Insecticide systémique (30559)
<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>			-	-		-	-	Arbres et arbustes ornementaux	Arpenteuse, chenille, lymantride, papillon satiné, spongieuse, chenille à tente, tordeuse	Dipel 2X DF Insecticide biologique (26508) Bioprotec CAF Insecticide biologique sous forme aqueuse (26854)
Carbaryl						Faible	Modéré	Arbres et arbustes ornementaux	Arpenteuse d'automne, calligraphe du saule, charançon noir de la vigne, chenille, cochenille, enrouleuse, hanneton commun, kermès, mineuse du bouleau, mouche à scie, psylle, puceron, punaise de l'érable négondo, scolyte, thrips	Sevin T&O Insecticide (16653) Chipco Sevin T&O Insecticide carbaryl (26873)
Chlorantraniliprole						Élevée	Élevé	Surfaces gazonnées	Hanneton européen, scarabée japonais, charançon du pâturin annuel, ver gris noir, tipule des prairies	Insecticide Acelepryn (28980)




























Ingrédient actif	Toxicité chez les mammifères incluant l'homme ²		Toxicité pour les espèces non ciblées ²			Persistance dans le sol ²	Potentiel de lessivage ²	Lieu d'application	Principaux organismes indésirables contrôlés ³	Exemples de noms commerciaux des pesticides contenant l'ingrédient actif ⁴ (numéro d'homologation)
	Toxicité aiguë	Effets à long terme								
Clothianidine	○	◆	○	○	◆	Élevée	Élevé	Surfaces gazonnées	Hanneton européen, hanneton masqué, scarabée asiatique des jardins, scarabée oriental, punaise velue, charançon du pâturin annuel, calandre du pâturin, tipule des prairies	Insecticide Arena 50 WDG (29383) Insecticide Clothianidine (29384)
Deltaméthrine	▽	○	●	○	◆	Faible	Faible	Surfaces gazonnées	Fourmi, punaise des céréales, pyrale, ver gris	Insecticide DeltaGard SC (28791)
Diméthoate	!	◆	▽	◆	◆	Faible	Faible	Arbres et arbustes ornementaux	Acarien, chenille bursicole, cochenille dorée du chêne, lécanie de Fletcher, mineuse, mouche à scie, moucheron, perce-pousse européen du pin, perce-rameau du pin, puceron, pyrale des pousses du pin	Cygon 480 EC Insecticide systémique (9807) Cygon 480-ORN Insecticide systémique (25650)
Huile de canola	-	-	○	○	○	-	-	Arbres et arbustes ornementaux	Pucerons, cochenilles, acariens, pucerons des aiguilles, kermès, phylloxera de la vigne, phylloxera du chêne, psylles, aleurodes	Vegol huile de culture (32408)
Huile minérale	!	▽	◆	○	○	-	-	Arbres et arbustes ornementaux	Cochenille : de San José, des aiguilles du pin, dorée du chêne, ostréiforme, virgule du pommier; kermès, lécanie, tétranyque	Huile 70 Supérieure (14981) SunSpray Ultra-Fine (21655) Purespray Green Huile de pulvérisation 13E (27666)
























Ingrédient actif	Toxicité chez les mammifères incluant l'homme ²		Toxicité pour les espèces non ciblées ²			Persistance dans le sol ²	Potentiel de lessivage ²	Lieu d'application	Principaux organismes indésirables contrôlés ³	Exemples de noms commerciaux des pesticides contenant l'ingrédient actif ⁴ (numéro d'homologation)
	Toxicité aiguë	Effets à long terme								
Imidaclopride						Élevée	Élevé	Surfaces gazonnées	Hanneton européen, scarabée japonais, scarabée noir du gazon, tipule des prairies	Merit Solupack Insecticide (25932) Merit Granulé Insecticide (25933) Quali-pro Imidacloprid 0.5 Insecticide granuleux (29185)
Lambda-cyhalothrine						Modérée	Faible	Surfaces gazonnées	Fourmi	Insecticide Scimitar CS (28499) Insecticide Lambda-Cyhalothrin CS (28946)
Malathion						Faible	Faible	Arbres et arbustes ornementaux	Carpocapse de la pomme, mouche blanche, chenille, cicadelle, cochenille, kermès, mineuse du bouleau, perce-pousse européen du pin, puceron, punaise grise, tétranyque, thrips, tordeuse des bourgeons de l'épinette	Fyfanon Insecticide 50% EC Concentré émulsionnable (4590) Pro Malathion 50 EC Insecticide liquide (16099)
<i>Metarhizium anisopliae</i> souche F52						Faible	Élevé	Surfaces gazonnées	Punaise velue	Bioinsecticide Met52 ^{mc} Ec (30829)
Perméthrine						Modérée	Faible	Arbres et arbustes ornementaux	Chenille, lymantride, mouche à scie, puceron, pyrale des cônes de l'épinette, spongieuse, tordeuse des bourgeons de l'épinette	Ambush 500EC Insecticide concentré émulsifiable (14882) Tengard Insecticide concentré émulsifiable (29886)
Phosmet						Faible	Faible	Arbres et arbustes ornementaux	Arpenteuse de l'orme, livrée d'Amérique, mineuse du bouleau, scarabée japonais, spongieuse	Imidan 50-WP Instapak Insecticide agricole (23006) Imidan WP Insecticide agricole (29064)




Ingrédient actif	Toxicité chez les mammifères incluant l'homme ²		Toxicité pour les espèces non ciblées ²			Persistance dans le sol ²	Potentiel de lessivage ²	Lieu d'application	Principaux organismes indésirables contrôlés ³	Exemples de noms commerciaux des pesticides contenant l'ingrédient actif ⁴ (numéro d'homologation)
	Toxicité aiguë	Effets à long terme								
Pyréthrines						Faible	Faible	Arbres et arbustes ornementaux	Cochenille, puceron, tétranyque	Safer's Insecticide concentré Trounce (24363)
Savon insecticide					-	Faible	Faible	Arbres et arbustes ornementaux	Cochenille, mineuse de l'orme, mouche blanche, psylle, puceron, tétranyque	Safer's Savon Insecticide concentré (14669) Safer's Insecticide concentré Trounce (24363)
Spinétorame						Faible	Faible	Arbres et arbustes ornementaux	Mineuse serpentine du tremble	Delegate Insecticide (28778)
Spinosad						Modérée	Faible	Arbres, arbustes ornementaux, surfaces gazonnées	Calligraphe du saule, chenille à tente, mouche à scie, pyrale des prés, scolyte, spongieuse	Conserve 480SC Naturalyte Insect control Product (26834) Success Insecticide (26835)
Thiaméthoxame						Élevée	Élevé	Arbres et arbustes ornementaux	Charançon noir de la vigne, punaise terne	Actara 25WG (28408)
FONGICIDES										
<i>Aureobasidium pullulans</i> DSM 14940 et DSM 14941				-	-	-	-	Arbres et arbustes ornementaux	Brûlure bactérienne	Blossom Protect (30552)

























Ingrédient actif	Toxicité chez les mammifères incluant l'homme ²		Toxicité pour les espèces non ciblées ²			Persistance dans le sol ²	Potentiel de lessivage ²	Lieu d'application	Principaux organismes indésirables contrôlés ³	Exemples de noms commerciaux des pesticides contenant l'ingrédient actif ⁴ (numéro d'homologation)
	Toxicité aiguë	Effets à long terme								
Bacillus subtilis souche QST 713			-	-	-	-	-	Arbres et arbustes ornementaux	Oïdium, tavelure, pourriture brune, mildiou, moisissure grise	Serenade Max (28549)
								Surfaces gazonnées	Anthraxnose, brûlure en plaque ou tache en dollar, plaque brune	Rhapsody ASO (28627)
Carbendazime	-	-				Élevée	Faible	Arbres et arbustes ornementaux	Maladie hollandaise de l'orme	Eertavas Fongicide liquide concentré (23663)
Cyazofamide						Faible	Faible	Arbres et arbustes ornementaux	Pourridié, pourriture du collet	Fongicide Cyazofamid 400SC (27984)
Extrait de <i>Reynoutria sachalinensis</i>			-	-	-	-	-	Surfaces gazonnées	Anthraxnose, brûlure en plaque ou tache en dollar	Regalia Maxx (30199)
Fluoxastrobine						Modérée	Modéré	Surfaces gazonnées	Moisissure rose des neiges, anthracnose foliaire et basale, brûlure pythienne, plaque brune rhizoctone, plaque estivale, moisissure nivéale grise, piétin-échaudage, brûlure foliaire pythienne, fonte helminthosporienne, tache foliaire	Fongicide Disarm ^{MC} 480 SC (30811) Disarm gazon fongicide (31857)




Ingrédient actif	Toxicité chez les mammifères incluant l'homme ²		Toxicité pour les espèces non ciblées ²			Persistance dans le sol ²	Potentiel de lessivage ²	Lieu d'application	Principaux organismes indésirables contrôlés ³	Exemples de noms commerciaux des pesticides contenant l'ingrédient actif ⁴ (numéro d'homologation)
	Toxicité aiguë	Effets à long terme								
Fosétyl-AI						Faible	Faible	Arbres et surfaces gazonnées	Brûlure pythienne, pourriture pythienne, anthracnose, encre des chênes rouges	Chipco Aliette Fongicide pour plantes ornementales (27557) Chipco Aliette Signature Fongicide (28299) Fongicide systémique Aliette WDG (24458)
Huile de canola	-	-				-	-	Arbres et arbustes ornementaux	Blanc	Vegol huile de culture (32408)
Huile minérale						-	-	Surfaces gazonnées des terrains de sports ou d'athlétisme	Anthracnose, plaque brune, brûlure en plaques, moisissure grise des neiges, moisissure rose des neiges, tache helminthosporienne	Civitas Turf Defense prêt-à-mélanger (29825)
Mancozèbe						Faible	Faible	Arbres et arbustes ornementaux	Anthracnose, brûlure, dépérissement rouge des aiguilles	Dithane Rainshield Fongicide (20553) Manzate DF Fongicide (21057)
Mandestrobine	-	-				Élevée	Faible	Surfaces gazonnées	Brûlure en plaques, rhizoctone brun, rond de sorcière, rouilles, piétin-échaudage	Fongicide Pinpoint (32289)

Ingrédient actif	Toxicité chez les mammifères incluant l'homme ²		Toxicité pour les espèces non ciblées ²			Persistance dans le sol ²	Potentiel de lessivage ²	Lieu d'application	Principaux organismes indésirables contrôlés ³	Exemples de noms commerciaux des pesticides contenant l'ingrédient actif ⁴ (numéro d'homologation)
	Toxicité aiguë	Effets à long terme								
Myclobutanil						Élevée	Élevé	Arbres et arbustes ornementaux	Anthracnose, blanc, rouille, tache septorienne, tavelure, pourriture brune du cerisier de France, oïdium, taches des feuilles	Nova Fungicide (22399) Eagle Fungicide (26585) Golden Eagle Fungicide (29974)
Octanoate de cuivre	-	-	-	-	-	-	-	Arbres et arbustes ornementaux	Taches des feuilles, rouille, brûlure bactérienne, feu bactérien, tache noire, brûlure corynéenne	Cueva Commercial fongicide (31825)
								Surfaces gazonnées	Blanc	
Oxychlorure de cuivre						Élevée	Faible	Arbres et arbustes ornementaux	Brûlure bactérienne, brûlure des pousses, brûlure des rameaux, rouge des aiguilles, tache foliaire	Guardzman oxychlorure de cuivre 50 (13245) Fongicide cuivre en vaporisateur (19146)
Phosphites monobasique et dibasique de sodium, de potassium et d'ammonium					-	-	-	Surfaces gazonnées	Brûlure pythienne et anthracnose	Fongicide Phostrol (30449)
Sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux						-	-	Surfaces gazonnées	Brûlure pythienne	Fongicide Turf-Phite Pro (30649)
Sulfate de streptomycine						Faible	-	Arbres et arbustes ornementaux	Brûlure bactérienne	Streptomycin 17 (10305)

Ingrédient actif	Toxicité chez les mammifères incluant l'homme ²		Toxicité pour les espèces non ciblées ²			Persistance dans le sol ²	Potentiel de lessivage ²	Lieu d'application	Principaux organismes indésirables contrôlés ³	Exemples de noms commerciaux des pesticides contenant l'ingrédient actif ⁴ (numéro d'homologation)
	Toxicité aiguë	Effets à long terme								
Thiophanate-méthyl						Faible	Faible	Surfaces gazonnées	Brûlure en plaques, plaque brune rhizoctone, blanc, moisissure rose des neiges	Senator 70WP Fongicide Systémique (25343) Fongicide Senator 70WP WSB (27297)
<i>Trichoderma harzianum</i> Rifai souche T-22			-	-	-	-	-	Surfaces gazonnées	Fusariose froide ou plaque fusarienne, brûlure en plaque ou tache en dollar	Triatum P Fongicide biologique (31502) Triatum G Fongicide biologique (31503)
Trifloxystrobine						Faible	Faible	Surfaces gazonnées	Fusariose froide ou plaque fusarienne, moisissure grise des neiges, moisissure rose des neiges, tache de la feuille, fonte helminthosporienne, anthracnose, plaque brune rhizoctone, dépérissement du buis	Compass 50WG (27527)
Triforine						Modérée	Élevé	Arbres et arbustes ornementaux	Blanc, tache noire	Fongicide Funginex DC (27686)
HERBICIDES										
Acide 4-chloroindole-3 acétique	-	-	-	-	-	-	-	Surfaces gazonnées	Mauvaises herbes à feuilles larges	WeedOut Ultra Professionnel (32516)
Acide acétique				-	-	Faible	Faible	Surfaces gazonnées	Végétation herbacée	Ecoclear Herbicide et graminicide à action rapide (25528) Vinaigre Horticole (30482)

Ingrédient actif	Toxicité chez les mammifères incluant l'homme ²		Toxicité pour les espèces non ciblées ²			Persistance dans le sol ²	Potentiel de lessivage ²	Lieu d'application	Principaux organismes indésirables contrôlés ³	Exemples de noms commerciaux des pesticides contenant l'ingrédient actif ⁴ (numéro d'homologation)
	Toxicité aiguë	Effets à long terme								
Acide citrique	-	-	-	-	-	-	-	Surfaces gazonnées	Plantes à feuilles larges	Kona (29603) Bioprotec Herbicide Pelouse Ultra Prêt à l'emploi (31317)
Acide lactique	-	-	○	○	○	-	-			
Bensulide	▼	○	◆	!	◆	Élevée	Modéré	Surfaces gazonnées	Graminées (digitaire astringente, digitaire sanguine, échinochloa pied-de-coq, pâturin annuel)	Herbicide Betasan 4.8-E Liquide Émulsifiable (9057) Proturf Inhibiteur de mauvaises herbes graminées en granules contenant du bensulide (14561)
Chlorure de sodium ⁵	-	-	○	-	-	-	-	Surfaces gazonnées	Plantes à feuilles larges	A.D.I.O.S. (30940)
Dicamba	◆	○	!	!	○	Faible	Élevé	Surfaces gazonnées	Plantes à feuilles larges	Proturf K-O-G Produit granulé pour la suppression des mauvaises herbes (14593) Herbicide Vanquish (26980) Herbicide DuPont
Dithiopyr	!	○	◆	○	○	Élevée	Modéré	Surfaces gazonnées	Graminées (digitaire astringente, digitaire sanguine)	Dimension Herbicide (23003)

Ingrédient actif	Toxicité chez les mammifères incluant l'homme ²		Toxicité pour les espèces non ciblées ²			Persistance dans le sol ²	Potentiel de lessivage ²	Lieu d'application	Principaux organismes indésirables contrôlés ³	Exemples de noms commerciaux des pesticides contenant l'ingrédient actif ⁴ (numéro d'homologation)
	Toxicité aiguë	Effets à long terme								
Farine de gluten de maïs	-	-	-	-	-	-	-	Surfaces gazonnées	Graminées (digitaire astringente, digitaire sanguine), plantes à feuilles larges	Traitement de prélevée Nutrite, inhibiteur de germination des graines de mauvaises herbes avec gluten de maïs (27728) Turfmaize Pro gluten de maïs Inhibiteur de germination de mauvaises herbes prélevées (27865) Glutenate (29481)
Fénoxaprop-p-éthyl						Faible	Faible	Surfaces gazonnées	Graminées (chiendent, digitaire astringente, digitaire sanguine, échinochloa pied-de-coq, sétaire glauque, sétaire verte)	Acclaim Super C.E. Herbicide (22886)
Fer (sous forme de FeHEDTA)			-	-	-	-	-	Surfaces gazonnées	Mousse, plantes à feuilles larges	Herbicide Fiesta pour mauvaises herbes de pelouse - Prêt à la pulvérisation (29534) Fiesta Herbicide pour mauvaises herbes de pelouse (29535)
Glyphosate (sous forme d'amine)						Faible	Faible	Surfaces gazonnées et pavées	Végétation herbacée	Credit Plus Herbicide liquide (27950) The Rack Glyphosate (30442)
Glyphosate (sous forme de sel de potassium)						Faible	Faible	Surfaces gazonnées et pavées	Végétation herbacée	Agri Star Crush'R 540 (31655) Co-Op Vector ^{md} 540 (31598)
Halosulfuron		-				Faible	Modéré	Surfaces gazonnées	Souchet comestible	Sedgehammer Herbicide à gazon (31211)

Ingrédient actif	Toxicité chez les mammifères incluant l'homme ²		Toxicité pour les espèces non ciblées ²			Persistance dans le sol ²	Potentiel de lessivage ²	Lieu d'application	Principaux organismes indésirables contrôlés ³	Exemples de noms commerciaux des pesticides contenant l'ingrédient actif ⁴ (numéro d'homologation)
	Toxicité aiguë	Effets à long terme								
Savon herbicide	!	○	◆	○	-	Faible	Faible	Surfaces gazonnées	Mousse, graminées, plantes à feuilles larges, algues	Safer's De-Moss Concentré Pour les pelouses (18416) Green it Pro destructeur des mauvaises herbes et graminées concentré commercial (31349)
<i>Sclerotinia minor</i> IMI 344141	!	○	-	-	-	-	-	Surfaces gazonnées	Plantes à feuilles larges	Sarritor Herbicide biologique granulaire (28545)
<i>Streptomyces acidiscabies</i> RL-110T	!	○	-	▼	-	-	-	Surfaces gazonnées	Pissenlit	Opportune PTO (31166)
Sulfate ferreux ⁵	-	-	!	!	○	Élevée	Élevé	Surfaces gazonnées	Mousse	Richgrow Mousse Contrôle (31162)
MOLLUSCIDES										
EDTA de sodium et de fer	◆	▼	!	○	-	-	-	Arbres et arbustes ornementaux, surfaces gazonnées et pavées	Appât à limaces et escargots	Safer's Slug and Snail Bait II (28774)
Phosphate de fer	-	-	-	-	-	-	-	Arbres et arbustes ornementaux, surfaces gazonnées et pavées	Appât à limaces et escargots	Ferramol Appât à limaces et à escargot (27085) Sluggo Appât à limaces et à escargot (27096)

N.B. Les utilisateurs commerciaux peuvent également utiliser des pesticides d'usage domestique. Pour en savoir davantage sur ces produits, consultez « [Toxicité relative des principaux ingrédients actifs contenus dans les pesticides d'usage domestique utilisés dans les espaces verts](#) ».

¹ Les ingrédients actifs énumérés dans ce tableau sont contenus dans des pesticides d'usage « commercial, agricole ou industriel » au niveau fédéral et à la classe « 3 » au niveau provincial.






² Source : SAgE pesticides. Québec : ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation / ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques / Institut national de santé publique du Québec. [www.sagepesticides.qc.ca]

³ Source : Recherche dans les étiquettes de pesticides, Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire [pr-rp.hc-sc.gc.ca/lr-re/index-fra.php]

⁴ Le pesticide peut contenir un ou plusieurs ingrédients actifs autres que celui mentionné. Pour en savoir davantage sur le produit, consultez son étiquette dans l'outil [Recherche dans les étiquettes de pesticides](#) de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire.

⁵ Source : University of Hertfordshire (2013). The Pesticide Properties DataBase (PPDB) developed by the Agriculture & Environment Research Unit (AERU), University of Hertfordshire, 2006-2013., (Pages consultées en février 2016), [En ligne]. <http://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/en/index.htm>






LÉGENDE GÉNÉRALE

	<p>Ce symbole est utilisé pour décrire les pesticides qui représentent un risque extrêmement élevé pour la santé humaine ou l'environnement.</p> <p>L'utilisation de ces pesticides ne devrait se faire qu'en dernier recours et nécessite de prendre toutes les mesures préventives nécessaires pour éviter toute forme d'exposition et minimiser les risques pour l'environnement.</p>
	<p>Ce symbole est utilisé pour décrire les pesticides qui représentent un risque élevé pour la santé humaine et pour l'environnement.</p> <p>L'utilisation de ces pesticides ne devrait se faire qu'en dernier recours et nécessite de prendre toutes les mesures préventives nécessaires pour éviter toute forme d'exposition et minimiser les risques pour l'environnement.</p>
	<p>Ce symbole est utilisé pour décrire les pesticides qui représentent un risque modéré pour la santé humaine et pour l'environnement.</p> <p>L'utilisation de ces pesticides devrait se faire en prenant toutes les mesures préventives nécessaires pour éviter toute forme d'exposition et minimiser les risques pour l'environnement.</p>
	<p>Ce symbole est utilisé pour décrire les pesticides qui représentent un risque léger pour la santé et l'environnement. Ces produits peuvent normalement être utilisés sans danger important.</p> <p>L'exposition à ces pesticides n'exclut pas la nécessité de prendre toutes les mesures préventives nécessaires pour éviter toute forme d'exposition et minimiser les risques pour l'environnement.</p>
	<p>Ce symbole est utilisé pour décrire les pesticides qui représentent un risque faible pour la santé et l'environnement. Ces produits devraient être priorisés lorsque possible.</p> <p>L'exposition à ces pesticides n'exclut pas la nécessité de prendre toutes les mesures préventives nécessaires pour éviter toute forme d'exposition et minimiser les risques pour l'environnement.</p>

Source : SAgE pesticides. Québec : ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation / ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques / Institut national de santé publique du Québec [www.sagepesticides.qc.ca]

➤ Toxicité chez les mammifères incluant l'homme





Critères d'attribution des symboles de risques pour la toxicité aiguë

Critères de toxicité aiguë	Symbole attribué sur la base de la gravité de l'effet				
					
	Valeur de l'indicateur				
DL₅₀ orale (mg/kg)	≤ 5	> 5-50	> 50-300	> 300-2000	> 2000
DL₅₀ cutanée (mg/kg)	≤ 50	> 50-200	> 200-1000	> 1000-2000	> 2000
CL₅₀ inhalation (mg/l)	≤ 0,05	> 0,05- 0,5	> 0,5-1	> 1-5	> 5
Irritation cutanée		Sévèrement à extrêmement	Modérément	Légèrement	Très peu ou pas
Irritation oculaire		Sévèrement à extrêmement	Modérément	Légèrement	Très peu ou pas
Sensibilisation		Oui	Possible		Non

La DL₅₀ (dose létale 50) est la quantité d'un pesticide, administré en une seule fois, qui cause la mort de la moitié (50 %) d'un groupe d'animaux d'essai. La DL₅₀ est une façon de mesurer le potentiel toxique à court terme (toxicité aiguë) d'un pesticide. La DL₅₀ est généralement exprimée en quantité de pesticides administrée par kilogramme de poids corporel. La DL₅₀ peut être mesurée par diverses voies d'administration, les plus courantes étant la voie cutanée (application sur la peau) et la voie orale (donnée par la bouche).






La CL₅₀ (concentration létale 50), pour les expositions par inhalation, est la concentration d'un pesticide dans l'air qui tue 50 % des animaux d'essai dans un temps donné.

Critères d'attribution des symboles de risques pour la toxicité chronique






Effets à long terme	Symbole attribué sur la base de la gravité de l'effet					
						
	Valeur de l'indicateur					
Cancérogénicité	Cancérogène pour l'humain	Cancérogène probable chez l'humain	Cancérogène possible chez l'humain	Données inadéquates pour l'évaluation du potentiel cancérigène chez l'humain		Cancérogène peu probable chez l'humain
Génotoxicité		Génotoxique chez l'humain	Potentiel génotoxique chez l'humain		Données inexistantes ou insuffisantes	Non génotoxique chez l'humain
Perturbation endocrinienne		Perturbateur endocrinien évident	Perturbateur endocrinien potentiel		Données inexistantes ou insuffisantes	Effets endocriniens peu probables
Reproduction	Effets confirmés chez l'humain	Effets suspectés chez l'humain	Effets confirmés chez l'animal	Effets suspectés chez l'animal	Données inexistantes ou insuffisantes	Aucun effet rapporté
Développement	Effets confirmés chez l'humain	Effets suspectés chez l'humain	Effets confirmés chez l'animal	Effets suspectés chez l'animal	Données inexistantes ou insuffisantes	Aucun effet rapporté

➤ **Toxicité pour les espèces non ciblées**




Critères d'attribution des symboles de toxicité pour les oiseaux

DL ₅₀ (mg/kg)	Symbole attribué sur la base de la toxicité aiguë
< 10	
10 – 50	
50- 500	
500- 2000	
> 2000	

Critères d'attribution des symboles de toxicité pour les poissons ou les daphnies

CL ₅₀ (µg/L)	Symbole attribué sur la base de la toxicité aiguë
< 100	
100 - 1000	
1000 - 10 000	
10 000 - 100 000	
> 100 000	

Critères d'attribution des symboles de toxicité pour les abeilles

DL ₅₀ (µg/abeille)	Symbole attribué sur la base de la toxicité aiguë
< 2	
2 - 11	
> 11	

➤ **Persistance dans le sol**

Critères d'attribution du potentiel de persistance environnementale

TD ₅₀ (jours)	Potentiel attribué sur la base de la demi-vie au sol
< 30	Faible
30 - 90	Modérée
≥ 90	Élevée

Le TD₅₀ (temps de dissipation 50) est une mesure pour évaluer le degré de persistance des pesticides dans le sol. Le TD₅₀ désigne le temps nécessaire pour que la moitié (50 %) du pesticide appliqué se dissipe dans le sol. Plus la valeur est élevée, plus le produit se dégrade lentement.

➤ **Potentiel de lessivage**

Critères d'attribution du potentiel de lessivage

Indice GUS	Potentiel attribué sur la base de l'indice GUS
< 1,8	Faible
1,8 - 2,8	Modéré
≥ 2,8	Élevé

Le potentiel de lessivage est évalué selon le Groundwater Ubiquity Score (GUS).