

Fiche 1 - Le glyphosate



Herbicide

Produit commercial : Roundup

Action

- Inhibe une voie métabolique nécessaire à la croissance des plantes
- Détruit efficacement les plantes

Utilisation

- Traitement pour améliorer le rendement des cultures agricoles
- Désherbant domestique et urbain
- Contrôle des espèces exotiques envahissantes

Application

- Épandage mécanique ou aérien (grandes cultures)
- Pulvérisation manuelle

Note importante

En agriculture, l'utilisation est régie par la Loi sur les pesticides du gouvernement du Québec. Elle nécessite l'obtention d'un certificat et l'inscription à un registre pour déclarer les applications. Il faut respecter la zone tampon recommandée dans le mode d'emploi du produit pour protéger les cours d'eau et les habitats terrestres sensibles.

Les risques du glyphosate ⚠

Pour les humains

- ⚠ Toxique, irritant et cancérigène probable
- ⚠ Indice de risque sur la santé **moyen**

Pour l'environnement

- ⚠ Toxique pour les mammifères et les amphibiens
- ⚠ Toxique pour les plantes non visées par le traitement
- ⚠ Fréquence de détection **élevée** dans les cours d'eau du Québec
- ⚠ Absorption **élevée** par la matière en suspension et les sédiments
- ⚠ Toxicité **modérée** sur les poissons et les environnements aquatiques
- ⚠ **Peu** toxique pour les oiseaux et les abeilles.
- ⚠ Indice de risque sur l'environnement **faible**

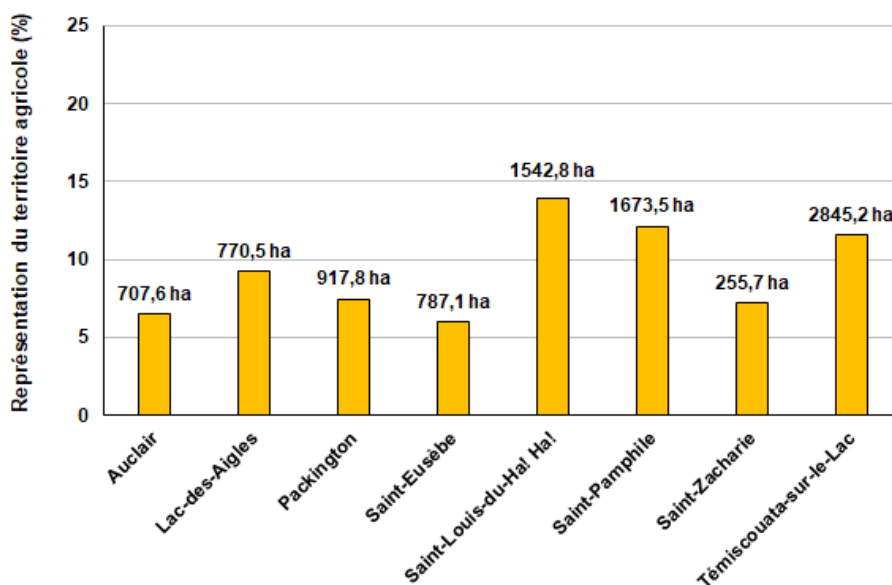
Utilisation dans le bassin versant du fleuve Saint-Jean

Agriculture

Les cultures dites non biologiques impliquent généralement l'utilisation de l'herbicide non spécifique Roundup. Il est appliqué dans la plupart des cultures en semi-direct, comme le foin et l'avoine. Son application se fait au printemps pour améliorer le rendement ou à l'automne pour contrôler les mauvaises herbes avant d'implanter une nouvelle culture l'année suivante.

Usage domestique et urbain

Les nombreux produits Roundup pour usage domestique sont facilement disponibles dans des magasins à grande surface. Environ le tiers des jardiniers utilisent cet herbicide pour traiter les plantes ornementales et les espaces verts dans les zones urbaines. De nombreuses recommandations sont émises en lien avec son application, dont la distance par rapport à un cours d'eau, les conditions météorologiques, l'équipement de protection individuel et les délais à respecter. Considérant ces consignes très contraignantes, il est probable que certaines soient peu respectées.



Superficie couverte par les cultures agricoles connues dans les municipalités où plus de 5 % du territoire était occupé par l'agriculture en 2017.



Fiche 2 - Le MCPA

acide 2-méthyl-4-chlorophénoxyacétique



Herbicide

Produit commercial : MCPA Amine 500, Clovitox Plus

Action

Contrôle des mauvaises herbes dites dicotylédones, comme le chardon et l'oseille.

Utilisation

- Améliore le rendement dans les cultures de céréales
- Limite la présence des mauvaises herbes dans les pâturages

Application

Pulvérisation mécanique.

Note importante

L'utilisation est régie par la Loi sur les pesticides du gouvernement du Québec. Elle nécessite l'obtention d'un certificat et l'inscription à un registre pour déclarer les applications. Il faut respecter la zone tampon recommandée dans le mode d'emploi du produit pour protéger les cours d'eau et les habitats terrestres sensibles.

Pour les humains

- ⚠ Indice de risque sur la santé **élevé**
- ⚠ Toxique, irritant et cancérigène probable pour l'homme

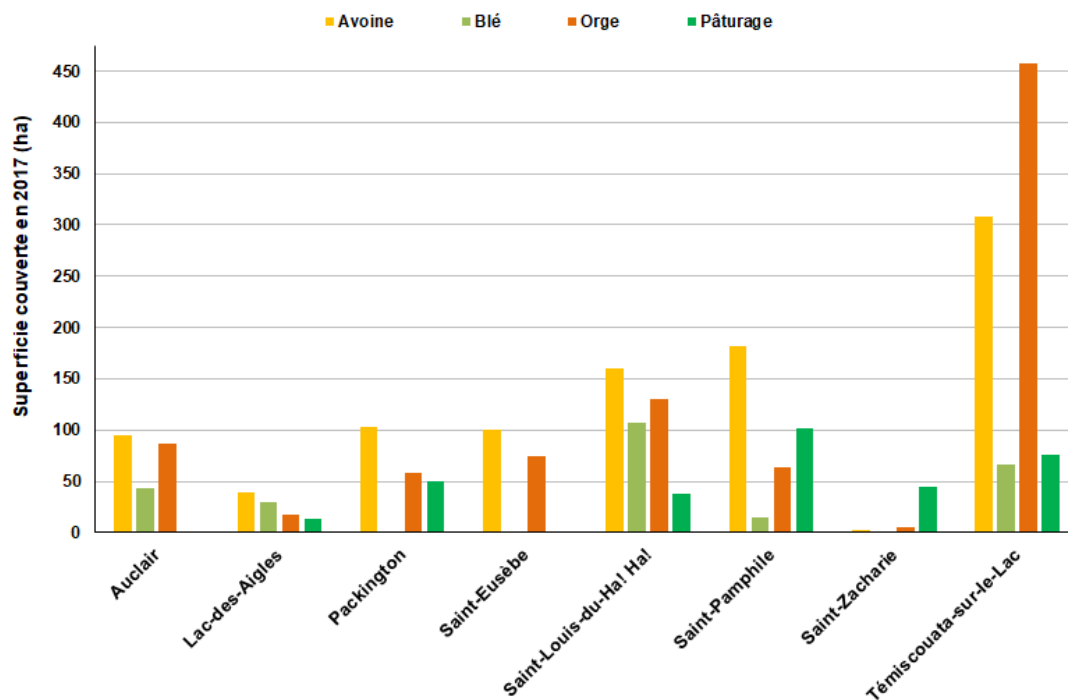
Pour l'environnement

- ⚠ Toxique pour les organismes aquatiques
- ⚠ **Hautement** toxique pour les invertébrés d'eau douce
- ⚠ Toxique pour les végétaux terrestres non ciblés
- ⚠ Potentiel **élevé** de contamination des eaux souterraines par lessivage
- ⚠ Fréquence de détection **moyenne** dans les cours d'eau du Québec
- ⚠ **Peu** toxique pour les oiseaux et les abeilles

Utilisation dans le bassin versant du fleuve Saint-Jean

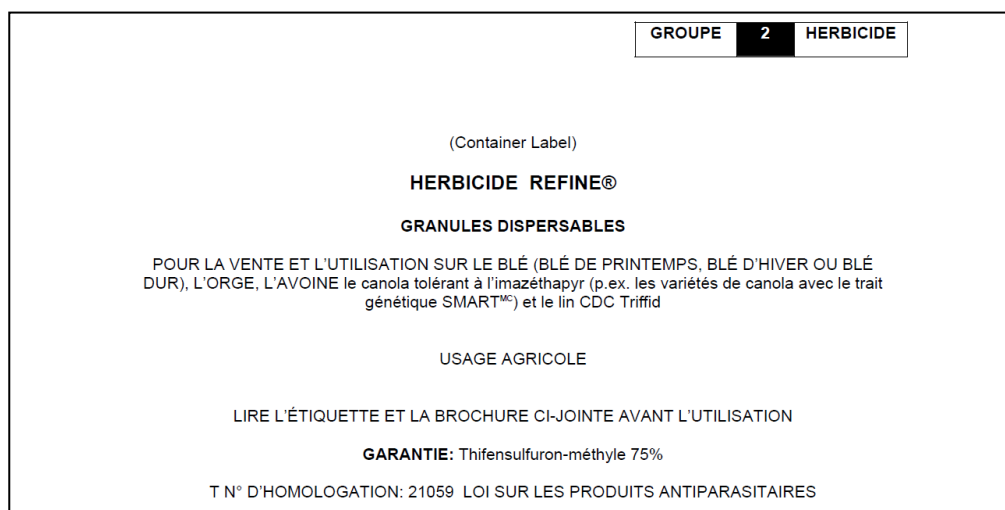
Agriculture

Les agriculteurs dans le bassin versant du fleuve Saint-Jean qui possèdent des cultures de blé, d'orge, d'avoine et de graminées dites non biologiques ainsi que des pâturages à entretenir peuvent utiliser des herbicides à base de MCPA. La période d'application dépend du type de culture et de la catégorie de mauvaises herbes visées (vivaces ou annuelles). La pulvérisation se fait habituellement au début de la période de croissance pour les cultures de blé et d'orge, alors qu'elle se fait à l'automne dans les pâturages et les champs de graminées établis.



Superficie couverte par les cultures connues d'avoine, de blé et d'orge ainsi que les pâturages dans le territoire agricole de différentes municipalités.

Les municipalités présentées dans ce graphique avaient plus de 5 % du territoire occupé par l'agriculture en 2017.



Herbicide

Produit commercial : Refine-M, Refine Extra 75DF, Thifensulfuron Methyl 50 SG

Action

Permet la suppression et la répression sélective des mauvaises herbes à feuilles larges durant la période qui suit la sortie de terre des plantes cultivées.

Utilisation

Améliore le rendement dans les cultures de blé, d'orge de printemps, d'avoine et de canola.

Application



Pulvérisation mécanique ou manuelle.

Note importante






L'utilisation est régie par la Loi sur les pesticides du gouvernement du Québec. Elle nécessite l'obtention d'un certificat et l'inscription à un registre pour déclarer les applications. Il faut respecter la zone tampon recommandée dans le mode d'emploi du produit pour protéger les cours d'eau et les habitats terrestres sensibles.

Les risques du TSM

Pour les humains

-  Toxique et irritant pour l'homme
-  Indice de risque sur la santé **moyen**

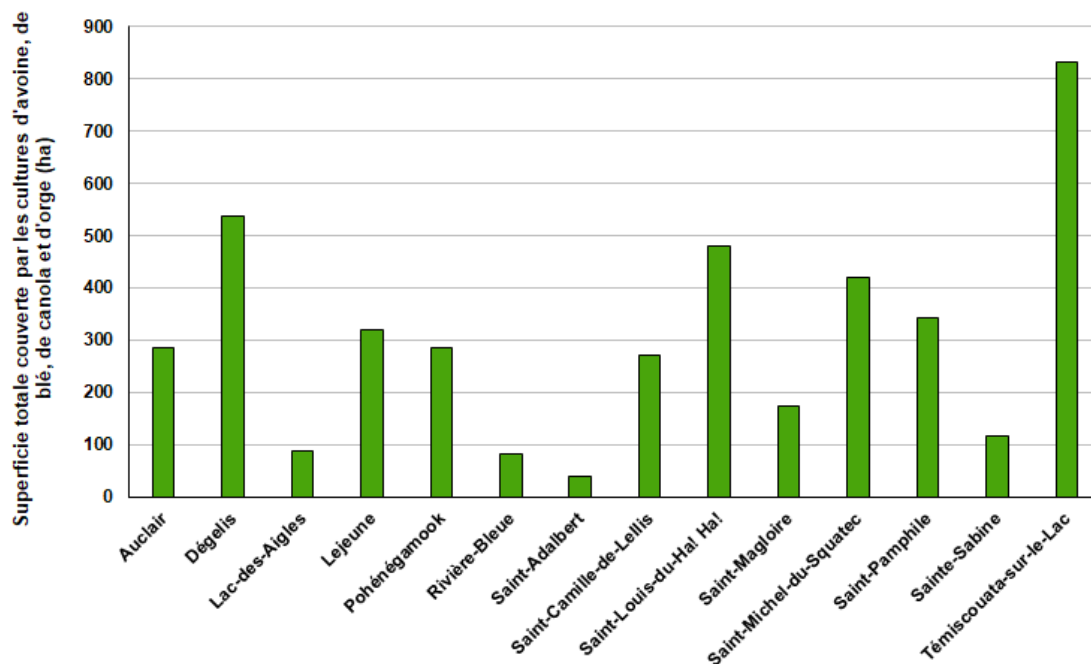
Pour l'environnement

-  Toxique pour les organismes aquatiques
-  Toxique pour les végétaux terrestres non ciblés
-  Potentiel élevé de contamination des eaux souterraines par lessivage
-  Indice de risque sur l'environnement **moyen**
-  Peu toxique pour les oiseaux et les abeilles

Utilisation dans le bassin versant du fleuve Saint-Jean

Agriculture

Les agriculteurs qui possèdent des cultures de blé (blé de printemps, blé d'hiver et blé dur), d'orge de printemps et d'avoine dans le bassin versant du fleuve Saint-Jean peuvent utiliser ce type d'herbicides. La vente de produits commerciaux à base de TSM est assurée par des quincailleries qui possèdent une division agricole. L'application de l'herbicide se fait habituellement au printemps, lors de la sortie de terre des plantes en culture.



Somme des superficies couvertes par les cultures d'avoine, de blé, de canola et d'orge dans le territoire agricole de différentes municipalités. Les municipalités présentées dans ce graphique avaient au moins trois des quatre types de cultures où l'utilisation d'herbicide à base de TSM est possible.

Fiche 4 - Le 2,4-D acide 2,4-dichlorophénoxyacétique



Herbicide

Produit commercial : 2,4-D Amine, Killex

Action

Cause des dommages aux mauvaises herbes à feuilles larges et aux plantes ligneuses à proximité des zones traitées.

Utilisation

- Améliore le rendement dans les cultures de céréales et de petits fruits
- Limite la présence des mauvaises herbes dans les pâturages
- Contrôle des mauvaises herbes sur les terrains de golf

Application



Pulvérisation manuelle, mécanique ou aérienne.

Note importante







L'utilisation sur de grandes surfaces est régie par la Loi sur les pesticides du gouvernement du Québec. Elle nécessite l'obtention d'un certificat et l'inscription à un registre pour déclarer les applications. Pour les produits commerciaux à usage domestique, il faut respecter la zone tampon recommandée dans le mode d'emploi du produit afin de protéger les cours d'eau et les habitats terrestres sensibles.

Les risques du 2,4-D

Pour les humains

-  Indice de risque sur la santé **élevé**
-  Toxique, irritant et cancérigène probable pour l'homme

Pour l'environnement

-  Toxique pour les petits mammifères et les oiseaux
-  Toxique pour les végétaux terrestres non ciblés
-  Toxique pour les organismes aquatiques
-  Potentiel **élevé** de contamination des eaux souterraines par lessivage
-  Fréquence de détection **moyenne** dans les cours d'eau du Québec
-  Indice de risque sur l'environnement **faible**

Utilisation dans le bassin versant du fleuve Saint-Jean

Agriculture

Les agriculteurs qui possèdent des cultures de céréales de printemps (comme le blé, l'orge et le seigle) dites non biologiques, des prairies permanentes ainsi que des pâturages à entretenir peuvent utiliser des herbicides à base de 2,4-D. L'application se fait habituellement à la fin du printemps lorsque les mauvaises herbes sont jeunes ou en pleine croissance et avant que la culture les recouvre. Le produit peut également être pulvérisé sur la base ou le feuillage des plantes ligneuses et des souches indésirables.

Terrains de golf

Au Québec, les propriétaires de terrains de golf doivent être titulaires d'un permis pour l'application en horticulture ornementale afin d'utiliser certains pesticides, dont le 2,4-D. Ils doivent également suivre trois règles particulières du code de gestion des pesticides du gouvernement du Québec :

1. Déposer tous les trois ans un plan de réduction des pesticides dûment signé par un membre de l'Ordre des agronomes du Québec;
2. Apposer des affiches au bureau d'inscription et au départ de chacun des trous à la suite d'une application de pesticides;
3. Respecter la période d'affichage et inscrire sur l'affiche tous les renseignements requis.

Dans le bassin versant du fleuve Saint-Jean, le Club de golf de la Vallée du Témiscouata, situé à Saint-Louis-du-Ha! Ha!, le Club de Golf St-Pamphile et le Club de Golf Transcontinental, situé à Pohénégamook, sont susceptibles d'utiliser des herbicides à base de 2,4-D sur les terrains.



Insecticide biologique

Produit commercial : Btk

Action

Le *Bacillus thuringiensis* est une bactérie qui produit une toxine lorsqu'elle se trouve dans le système digestif des insectes ravageurs de l'ordre des lépidoptères, comme la tordeuse des bourgeons de l'épinette. La toxine détruit les parois de l'intestin des insectes qui se nourrissent de feuillage traité au Btk, ce qui les empêche de se nourrir.

Utilisation

- Protection contre les insectes ravageurs indigènes des plantes
- Contrer l'expansion d'espèces exotiques indésirables

Application

- Application au sol pour les cultures maraîchères et les plantes ornementales
- Voie aérienne dans les régions boisées et zones agricoles

Note importante

Au Canada, tous les insecticides à base de Btk utilisés en forêts, dans les boisés et dans les secteurs résidentiels sont classés dans la catégorie des produits à usage restreint par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire. L'obtention d'un permis spécial ou d'une licence délivrée par les autorités réglementaires est nécessaire pour acheter ces produits pour une application sur une grande superficie.



Pour les humains

Le Btk est un organisme naturel largement répandu dans l'environnement. La plupart des humains y sont exposés de nombreuses fois dans leur vie, même s'ils n'entrent jamais en contact avec un produit qui en contient.

⚠ Indice de risque sur la santé **faible**

Pour l'environnement

La toxine insecticide est rapidement biodégradée dans l'environnement (1 à 4 jours) par les rayons solaires et les microorganismes.

- ⚠ Aucun effet sur les poissons, les mammifères et les oiseaux
- ⚠ Aucun effet sur la plupart des insectes, dont les abeilles domestiques
- ⚠ Fréquence de détection **très faible** dans les cours d'eau du Québec
- ⚠ Indice de risque sur l'environnement **faible**

Utilisation dans le bassin versant du fleuve Saint-Jean

Secteur forestier

La Société de protection des forêts contre les insectes et les maladies (SOPFIM) est l'organisme chargé d'assurer le programme de protection contre les ravageurs forestiers au Québec. Depuis 2013, elle a réalisé plusieurs pulvérisations aériennes pour limiter les effets de l'épidémie de tordeuse des bourgeons de l'épinette. L'application de Btk a principalement lieu au mois de juin et une carte interactive des surfaces forestières traitées est offerte à la population au www.sopfim.qc.ca/pulverisations-aeriennes-en-cours.html. En 2017, 1335 hectares de superficie forestière ont été arrosés dans le territoire non organisé (TNO) du Lac-Huron.



Le papillon et la chenille de la tordeuse des bourgeons de l'épinette.

Usage domestique

Plusieurs produits commerciaux à base de Btk sont facilement disponibles dans les magasins à grande surface et dans les quincailleries. Ils peuvent être utilisés sur les plantes ornementales et les cultures maraîchères pour contrôler les chenilles à tente, la piéride du chou, le sphinx de la tomate, la spongieuse et la tordeuse à bandes obliques.



Insecticide biologique

Produit commercial : Bti

Action

Le *Bacillus thuringiensis* est une bactérie qui produit une toxine lorsqu'elle se trouve dans système digestif des larves d'insectes piqueurs. La toxine détruit les parois de l'intestin des larves qui se nourrissent de feuillage traité au Bti, ce qui les empêche de se nourrir.

Utilisation

Au Canada, presque tous les produits à base de Bti sont catégorisés à usage restreint et sont utilisés pour lutter contre les moustiques, les mouches noires, les mouches à chevreuil et les brûlots.

Application


Pulvérisation manuelle directement sur les lacs, les cours d'eau et les milieux humides où se trouvent les larves.

Note importante


L'utilisation de ce genre de pesticide est restreinte au Québec. Il est sujet à une évaluation obligatoire afin de confirmer l'absence de danger pour l'humain et l'environnement. L'usage et l'entreposage du Bti sont réglementés et les municipalités désirant utiliser ce produit doivent donc demander un certificat d'autorisation en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. Aucun produit à base de Bti ne peut être appliqué sur une source d'eau potable traitée destinée à la consommation humaine.


Les risques du Bti

Pour les humains

 Indice de risque sur la santé **faible**

Pour l'environnement

 Indice de risque sur l'environnement **faible**

 Aucun effet sur les poissons, les mammifères et les oiseaux

 Aucun effet sur la plupart des insectes, dont les abeilles domestiques

 Fréquence de détection **très faible** dans les cours d'eau du Québec

Note

La toxine insecticide est rapidement biodégradée dans l'environnement (1 à 4 jours) par les rayons solaires et les microorganismes.

Utilisation dans le bassin versant du fleuve Saint-Jean

Étangs privés

