

## HERBICIDE «REFINE» EXTRA

Révisée : 28 octobre 2005

Imprimée : 28 octobre 2005

## COMPAGNIE/PRODUIT CHIMIQUE

## Identification du produit

«REFINE» est une marque déposée de DuPont.

## Utilisation du produit

Herbicide

## Noms commerciaux et synonymes

## Identification de la compagnie

## FABRICANT/DISTRIBUTEUR

La compagnie E.I. DuPont Canada  
C.P. 2200  
Streetsville  
Mississauga, Ontario L5M 2H3

## NUMÉROS DE TÉLÉPHONE

Renseignements sur le produit : 1 800 387-2122  
En cas d'urgence médicale : 1 800 441-3637 (24 heures)

## RENSEIGNEMENTS SUR LES COMPOSANTS

## Ingrédients

<u>Composants</u>	<u>Numéro CAS</u>	<u>% en poids</u>
Thifensulfuron-méthyl (Méthyl 3-[[[(4-méthoxy-6-1,3,5-méthyl-triazin-2-yl) amino]carbonyl]amino]-sulfonyl]-2- thiophèncarboxylate)	79277-27-3	50 %
* Tribénuron-méthyl (Méthyl 2-[[[N-(4-méthoxy-5-méthyl-1,3,5- triazin-2-yl)méthylamino]carbonyl]amino]- sulfonyl]benzoate)	101200-48-0	25 %
Ingrédients inertes		25 %

\* Doit être déclaré comme étant un produit chimique toxique conformément à l'article 313 du Titre III de la loi *Superfund Amendments and Reauthorization Act* de 1986 et du règlement 40 CFR, partie 372.

---

**IDENTIFICATION DES RISQUES**

---

**Effets potentiels sur la santé**

MISE EN GARDE! Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

D'après des essais effectués sur les animaux, les effets suivants peuvent être observés à la suite d'une exposition :

La surexposition au thifensulfuron-méthyl par contact avec la peau peut causer initialement une irritation cutanée accompagnée d'une gêne ou d'une éruption. Il est peu probable que le produit pénètre par la peau en quantités significatives et cause une intoxication générale. Aucun rapport d'essais n'est disponible pour déterminer si le produit sensibilise les êtres humains. La surexposition au produit par contact avec les yeux peut causer initialement une irritation oculaire accompagnée d'une gêne, de larmoiements ou d'une vision trouble. La surexposition par inhalation peut causer initialement une irritation des voies respiratoires supérieures accompagnée d'une toux et d'une gêne.

Une surexposition au tribénuron-méthyl par contact prolongé avec la peau peut causer une irritation cutanée accompagnée d'une gêne ou d'une éruption. Le contact répété du produit avec la peau peut causer des éruptions cutanées allergiques. La surexposition par contact avec les yeux peut causer initialement une irritation des yeux accompagnée d'une gêne, de larmoiements ou d'une vision trouble.

**Action carcinogène**

Aucun des composants de ce produit, présents à une concentration égale ou supérieure à 0,1 %, n'est répertorié comme un agent carcinogène par le CIRC, le NTP, l'OSHA ou l'ACGIH.

---

**PREMIERS SECOURS**

---

**Premiers soins****EN CAS D'INHALATION :**

Aucune intervention particulière n'est indiquée, étant donné que le produit n'est probablement pas dangereux par inhalation. Consulter un médecin au besoin.

**EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU :**

Laver immédiatement la partie contaminée avec de l'eau et du savon. Laver les vêtements contaminés avant de les utiliser de nouveau.

**EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX :**

Rincer immédiatement les yeux à grande eau pendant au moins 15 minutes. Appeler un médecin.

**EN CAS D'INGESTION :**

Aucune intervention particulière n'est indiquée, étant donné que le produit n'est probablement pas dangereux par ingestion. Consulter un médecin au besoin.

---

**DIRECTIVES EN CAS D'INCENDIE**

---

**Inflammabilité**

Limite d'inflammabilité dans l'air, % par volume

Limite inférieure d'explosivité : 0,173 g/L  
Température d'autodécomposition : 305 °C (581 °F)

En présence d'une forte concentration de poussières, ce produit peut, comme la plupart des cristaux ou des poudres organiques, former un mélange explosif au contact de l'air.

**Agents d'extinction**

Eau en pulvérisation, mousse, poudre chimique, CO<sub>2</sub>.

**Techniques spéciales en cas d'incendie**

Porter un respirateur autonome et un équipement complet de protection. Les eaux de ruissellement provenant de la lutte contre l'incendie peuvent être polluantes.

---

**DIRECTIVES EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL**

---

**Mesures de sécurité (personnel)**

**NOTE :** Se reporter aux sections **DIRECTIVES EN CAS D'INCENDIE** et **Manutention (personnel)** avant de procéder au nettoyage. Porter un ÉQUIPEMENT DE PROTECTION PERSONNELLE approprié pour nettoyer le produit.

**Nettoyage du déversement**

Ramasser le produit déversé à l'aide d'une pelle ou balayer la zone.

---

**MANUTENTION ET ENTREPOSAGE**

---

**Manutention (personnel)**

Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Se laver soigneusement après avoir manipulé le produit. Laver les vêtements après les avoir utilisés. Ne pas entreposer ou consommer d'aliments, de boissons ou de produits du tabac dans un endroit où il y aurait risque de contamination par ce produit.

LES UTILISATEURS DEVRAIENT se laver les mains avant de manger, de boire, de mâcher de la gomme, d'utiliser des produits du tabac ou d'utiliser les toilettes.

**Entreposage**

Ne pas entreposer ou consommer d'aliments, de boissons ou de produits du tabac dans un endroit où il y aurait risque de contamination par ce produit.

---

**EXPOSITION ET PROTECTION PERSONNELLE**

---

**Équipement de protection personnelle**

Toujours suivre les instructions indiquées sur l'étiquette lors de la manutention du produit.

Tous ceux qui appliquent et manipulent le produit doivent porter :

Une chemise à manches longues et un pantalon long  
Des gants imperméables  
Des chaussures et des chaussettes

Suivre les directives du fabricant pour le nettoyage et l'entretien de l'équipement de protection personnelle. Dans le cas où aucune instruction particulière ne serait indiquée, laver les vêtements lavables avec un détergent et de l'eau chaude. Garder et laver l'équipement de protection personnelle séparément de toute autre lessive.

Équipement de protection personnelle exigé pour la circulation dans les sections venant d'être traitées et autorisé par la *Worker Protection Standard* impliquant le contact avec les plantes, le sol et l'eau traités :

Une combinaison  
Des gants imperméables  
Des chaussures et des chaussettes

**Limites d'exposition**

Limites d'exposition applicables

**THIFENSULFURON-MÉTHYL**

PEL (OSHA) : Non établie  
TLV (ACGIH) : Non établie  
AEL\* (Du Pont) : 5 mg/m<sup>3</sup> - TWA de 8 et 12 heures

**TRIBÉNURON-MÉTHYL**

PEL (OSHA) : Non établie  
TLV (ACGIH) : Non établie  
AEL\* (DuPont) : 1 mg/m<sup>3</sup> - TWA de 8 heures

\* AEL est la valeur limite acceptable établie par DuPont. Lorsque le gouvernement impose des limites d'exposition professionnelle inférieures à la valeur AEL, celles-ci doivent être respectées.

---

**PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES**

---

**Propriétés physiques**

Odeur : Légèrement âcre  
Forme : Poudre dispersable  
Couleur : Légère teinte de beige  
Masse volumique en vrac (non tassé) : 0,59 g/mL

---

**STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ**

---

**Stabilité chimique**

Matière stable à des températures et des conditions d'entreposage normales.

**Incompatibilité avec d'autres matières**

Aucune incompatibilité normalement prévisible.

**Décomposition**

Se décompose lentement dans l'eau.

**Polymérisation**

Aucun risque de polymérisation.

---

**DONNÉES TOXICOLOGIQUES**

---

**Données d'essais sur les animaux**

DL50 par voie orale (rat) : >5 000 mg/kg. Très faible toxicité.  
DL50 par voie dermique (lapin) : >2 000 mg/kg. Faible toxicité.

**IRRITATION ET SENSIBILISATION DE LA PEAU**

Les essais effectués sur le lapin et le cobaye montrent que le produit n'irrite pas et ne sensibilise pas la peau.

**IRRITATION DES YEUX (lapin)**

Les essais montrent que le produit cause une irritation modérée. L'irritation disparaît de 7 à 14 jours après l'exposition.

**ÉTUDES DE TOXICITÉ CHRONIQUE - THIFENSULFURON-MÉTHYL**

ÉTUDES SUR L'INGESTION DU PRODUIT - Aucun effet oncogène observé lors d'une étude de 18 mois sur des souris, d'une étude de deux ans sur des rats et d'une étude d'un an sur des chiens.

On a noté une baisse du poids corporel et un accroissement pondéral ralenti chez les rats ayant absorbé la dose maximale de 2 500 ppm dans leur nourriture. On a noté une légère baisse des concentrations de sodium sérique biologiquement non significative chez les rats ayant ingéré 500 et 2 500 ppm. On a établi que le niveau sans effet observé était de 500 ppm et de 25 ppm en ce qui concerne les effets sur le poids du corps et le niveau de sodium sérique respectivement.

On n'a observé aucun effet lié au produit chez les souris à qui l'on a administré l'ingrédient actif dans leur nourriture pendant 18 mois. Le niveau sans effet observé était de 7 500 ppm (concentration maximale testée).

## (DONNÉES TOXICOLOGIQUES - SUITE)

On a observé une légère diminution du poids corporel et une augmentation du poids du foie chez les chiens à qui l'on a administré dans leur nourriture 7 500 ppm du produit pendant un an. Aucun changement microscopique ni fonctionnel n'était associé à ces effets. Le niveau sans effet observé était de 750 ppm.

EFFET SUR LA REPRODUCTION - Aucun effet sur la reproduction ou sur la lactation chez les rats, quelle que soit la dose testée (dose maximale testée : 2 500 mg/kg dans la nourriture). On n'a observé aucun effet macroscopique ou microscopique lié au produit sur la progéniture, quelle que soit la dose testée.

ACTION MUTAGÈNE - On a obtenu des résultats négatifs dans les épreuves de génotoxicité suivantes : test bactériologique d'Ames; technique *in vitro* de mutation de cellules ovariennes chez le hamster chinois; synthèse *in vitro* de l'ADN non programmée; technique cytogénique *in vivo*; technique visant à déterminer les aberrations chromosomiques du micronoyau chez la souris.

ACTION TÉRATOGENÈ- Aucun effet tératogène n'a été observé ni chez le rat à 800 mg/kg/jour (dose maximale testée), ni chez le lapin à 650 mg/kg/jour (dose maximale testée). Le niveau sans effet observé de 200 ppm se rapportait aux effets non tératogènes observés aux doses les plus élevées.

## AUTRES ÉTUDES - TRIBÉNURON-MÉTHYL

ÉTUDES SUR L'INGESTION DU PRODUIT - Les résultats d'une étude d'un an sur la toxicité de l'ingrédient actif sur des chiens par ingestion de concentrations de 0, 25, 250 et 1 500 ppm n'indiquent aucun effet néoplasique ou histopathologique associé à l'administration du produit. Le niveau sans effet observé était de 250 ppm (ou 8,2 mg/kg de poids du corps/jour) en se fondant sur la légère baisse du poids du corps et l'augmentation de la concentration de la créatinine sérique chez les chiens du groupe ayant reçu la plus forte dose.

Les résultats d'une étude de 18 mois sur la toxicité de l'ingrédient actif sur des souris par ingestion de concentrations de 0, 20, 200 et 1 500 ppm n'indiquent aucun effet néoplasique ou histopathologique associé à l'administration du produit. Le niveau sans effet observé était de 200 ppm (ou 30 mg/kg de poids du corps/jour) en se fondant sur la baisse du poids du corps chez les souris du groupe ayant reçu la plus forte dose.

Les résultats d'une étude de 2 ans sur la toxicité de l'ingrédient actif sur des rats par ingestion de concentrations de 0, 25, 250 et 1 250 ppm indiquent une baisse importante du poids du corps associée à une réduction de la consommation de nourriture et des effets sur le poids des organes dans le groupe ayant reçu 250 et 1 250 ppm. On n'a observé aucune anomalie clinique ou histopathologique associée aux effets sur le poids des organes. L'incidence des adénocarcinomes mammaires était considérablement plus élevée chez les rats femelles du groupe ayant reçu 1 250 ppm par rapport au groupe témoin. On a noté cet effet uniquement dans le groupe ayant reçu la plus forte dose et soumis à des conditions de stress physiologique (le poids du corps chez les rats femelles était de 42 % inférieur à celui du groupe témoin).

## (DONNÉES TOXICOLOGIQUES - SUITE)

On prévoit que l'exposition des êtres humains à ce produit au cours de sa fabrication, de son usage agricole ou par la consommation de cultures traitées est des dizaines de milliers de fois inférieure à celle ayant entraîné des tumeurs chez les rats femelles. Pour cette raison et pour les raisons ci-après, on ne prévoit pas que ce produit cause le cancer chez les êtres humains : aucune autre tumeur n'a été observée dans d'autres études de laboratoire; elles se sont produites uniquement chez une souche de rats prédisposés à cette tumeur; elles sont survenues chez des animaux soumis à un stress physiologique important; elles se sont produites à la suite d'expositions pendant toute une vie à de fortes doses de l'ingrédient actif, soit 76 mg/kg de poids du corps/jour ou l'équivalent de 18 grammes du produit par jour chez une femme de 130 livres; et ce produit n'a pas causé d'effets génotoxiques ni mutagènes.

**ACTION TÉRATOGENÈ (rat, lapin) :** L'ingrédient actif n'a produit aucune anomalie congénitale par ingestion par intubation orale de 0, 20, 125 ou 500 mg de l'ingrédient actif/kg/jour chez des rates gravides et de 0, 5, 20 ou 80 mg de l'ingrédient actif/kg/jour chez des lapines gravides. Des effets toxiques sur la mère et le fœtus ont été observés à 125 et à 500 mg/kg pour les rates et à 80 mg/kg pour les lapines. Le niveau sans effet observé pour ces deux études était de 20 mg/kg/jour en se fondant sur la réduction de la consommation de nourriture, la baisse du poids du corps pour les mères et les foetus, l'augmentation du taux de mortalité des fœtus et d'autres effets toxiques sur le fœtus aux doses les plus élevées.

**ÉTUDES DES EFFETS DU PRODUIT SUR LA REPRODUCTION (rat) :** On n'a observé aucun effet sur la fertilité dans une étude sur deux générations de rats à qui l'on a administré dans leur nourriture pendant au moins 90 jours des concentrations de 0, 25, 250 ou 1 000 ppm de l'ingrédient actif. Le niveau sans effet observé était de 25 ppm en se fondant sur la baisse du poids du corps chez les mères et la progéniture.

**ACTION MUTAGÈNE ET GÉNOTOXIQUE :** L'ingrédient actif n'a provoqué aucun effet génotoxique ni mutagène dans cinq essais visant à évaluer ces effets. On a obtenu des résultats négatifs dans les tests suivants : test d'AMES de mutagénicité; test cytogénique *in vitro* sur des cellules ovariennes de hamster chinois; test cytogénique *in vivo* sur des cellules de moelle osseuse de rats traités avec 0, 50, 500 ou 5 000 mg/kg du poids du corps; technique *in vivo* visant à déterminer les aberrations chromosomiques du micronoyau chez la souris; test visant à détecter les lésions de l'ADN des hépatocytes de rats.

-----  
**DONNÉES ÉCOLOGIQUES**  
-----**Données écotoxicologiques**

Toxicité pour la vie aquatique :

Le THIFENSULFURON-MÉTHYL et le TRIBÉNURON-MÉTHYL (catégorie technique) ont une toxicité de faible à légère :

CL50, 96 heures, truite arc-en-ciel :	>100 mg/L
CL50, 96 heures, crapet arlequin :	>100 mg/L

## (DONNÉES ÉCOLOGIQUES - SUITE)

Toxicité pour l'environnement :

CL50, canard colvert : &gt;5 620 mg/kg

CL50, colin de Virginie : &gt;5 620 mg/kg

-----  
ÉLIMINATION-----  
Élimination des déchets

Se conformer aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux pour le traitement, l'entreposage, le transport et l'élimination du produit. Ne pas faire écouler dans les eaux de surface ou dans un système d'égout sanitaire.

Ne pas contaminer l'eau, la nourriture pour l'humain ou les aliments pour les animaux lors de l'entreposage ou de l'élimination du produit. Les déchets provenant de l'utilisation de ce produit peuvent être éliminés sur place ou dans une décharge approuvée.

-----  
TRANSPORT-----  
Expédition -- Canada

Matière non réglementée.

Veuillez communiquer avec DuPont Canada pour obtenir de plus amples renseignements.

-----  
RÉGLEMENTATION-----  
Réglementation fédérale - États-Unis

CLASSIFICATION DES DANGERS, TITRE III, SECTIONS 311, 312

Toxicité aiguë :	Oui
Toxicité chronique :	Non
Incendie :	Non
Réactivité :	Non
Pression :	Non

## Réglementation canadienne

Ce produit est régi par la Loi sur les produits antiparasitaires.

Refine Extra - Numéro d'homologation 22352

Refine Extra Toss-N-Go - Numéro d'homologation 22575

Ce produit n'est pas contrôlé par le SIMDUT.

---

**AUTRES RENSEIGNEMENTS**

---

**NFPA, NPCA-HMIS**

## Classification NFPA

Santé : 1  
Inflammabilité : 1  
Réactivité : 0

## Classification NPCA-HMIS

Santé : 2  
Inflammabilité : 1  
Réactivité : 0

L'utilisateur doit indiquer la classification de l'équipement de protection personnelle selon les conditions d'utilisation du produit.

**Renseignements supplémentaires**

Numéro d'homologation 22352 - Loi sur les produits antiparasitaires.

---

Ces renseignements concernent uniquement le produit indiqué et ne s'appliquent pas nécessairement lorsqu'il est utilisé en combinaison avec d'autres produits ou dans un procédé quelconque.

**Responsabilité pour la fiche signalétique**

Protection des cultures,  
La compagnie E.I. du Pont Canada  
C.P. 2300, Streetsville  
Mississauga (Ontario) L5M 2J4  
1 800 667-3925

Fin de la FS