

## HERBICIDE «KROVAR» I DF DuPont

Révisée : 1<sup>er</sup> septembre 2005

Imprimée : 3 février 2006

## COMPAGNIE/PRODUIT CHIMIQUE

## Identification du produit

«KROVAR» est une marque déposée de DuPont.

Numéro de FS de la compagnie : DU005711

## Noms commerciaux et synonymes

M2574

DuPont est une marque de commerce de DuPont.

## Identification de la compagnie

## FABRICANT/DISTRIBUTEUR

La compagnie E.I. du Pont 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>
* BROMACIL (5-bromo-3-sec-butyl-6-méthyluracil)	314-40-9	40 %
* DIURON (3,4-dichlorophényl)-1,1-diméthylurée)	330-54-1	40 %
Ingrédients inertes		20 %

\* 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

## Aperçu en cas d'urgence

ATTENTION! Le produit est nocif s'il est avalé ou absorbé par la peau. Cause une irritation modérée des yeux. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements.

**(IDENTIFICATION DES RISQUES - SUITE)****Effets potentiels sur la santé**

Selon des données d'essai sur les animaux, le contact de Krovar I DF avec la peau peut causer une irritation cutanée accompagnée d'une gêne ou d'une éruption.

Selon des données d'essai sur les animaux, le contact de Krovar I DF avec les yeux peut causer une irritation oculaire accompagnée de larmoiements ou d'une vision trouble.

Selon des données d'essai sur les animaux, les expositions répétées ou excessives par ingestion peuvent causer une anomalie de la fonction hépatique ainsi que des effets sur la rate et les globules rouges, de même que les symptômes suivants : maux de tête, faiblesse, cyanose (coloration bleuâtre de la peau). Ces symptômes peuvent s'aggraver jusqu'à une sensation de vertige, l'incoordination, l'essoufflement, l'accélération du pouls et la perte de conscience.

Les personnes préalablement atteintes de maladies du foie ou de la moelle osseuse peuvent afficher une sensibilité accrue à la toxicité d'expositions excessives.

Lors des tests sur la toxicologie de ces ingrédients actifs, dans le cadre desquels on a observé des tumeurs, on a eu recours à des modèles incorporant des expositions excessives pendant toute la durée de vie des animaux de laboratoire. Les niveaux d'exposition pour l'humain dans des conditions normales d'utilisation sont bien des fois inférieurs aux concentrations sans effet observé lors de ces tests sur les animaux.

**Action carcinogène**

Les composants suivants sont répertoriés comme agents carcinogènes par le CIRC, le NTP, l'OSHA ou l'ACGIH.

Matière	CIRC	NTP	OSAH	ACGIH
Bromacil				A3
Diuron				A4

-----

**PREMIERS SECOURS**

-----

**Premiers soins**

**EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX :** Garder l'oeil ouvert et le rincer lentement et délicatement à l'eau pendant 15-20 minutes. Enlever les lentilles cornéennes, le cas échéant, après les 5 premières minutes, puis continuer de rincer. Appeler un centre antipoison ou un médecin pour obtenir des conseils relatifs au traitement.

**EN CAS D'INGESTION :** Appeler immédiatement un centre antipoison ou un médecin pour obtenir des conseils relatifs au traitement. Faire boire lentement un verre d'eau si la victime peut avaler. Ne pas faire vomir sauf sous la directive du centre antipoison ou du médecin. Ne jamais rien administrer par voie orale à une personne inconsciente.

EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU OU LES VÊTEMENTS : Enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer immédiatement la peau à grande eau pendant 15-20 minutes. Appeler un centre antipoison ou un médecin pour obtenir des conseils relatifs au traitement.

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.

Avoir sous la main le contenant du produit ou son étiquette lors de l'appel du centre antipoison ou du médecin, ou lors du transport en vue d'obtenir des soins médicaux. On peut aussi appeler au 1 800 441-3637 pour obtenir des renseignements en cas d'urgence médicale.

#### Notes à l'intention des médecins

L'absorption de ce produit peut mener à la formation de méthémoglobine qui, à une concentration suffisante, cause à cyanose. Le nettoyage minutieux de toutes les parties du corps contaminées, y compris le cuir chevelu et les ongles, est donc de toute première importance. Il est possible de traiter une cyanose modérée à l'aide de mesures de soutien, dont l'alitement et l'inhalation d'oxygène. Les cas de cyanose grave peuvent nécessiter une injection intraveineuse de bleu de méthylène, au taux d'un milligramme par kilogramme de poids corporel. Une injection intramusculaire de cyanocobalamine (vitamine B12) peut accélérer la guérison. Des solutés intraveineux et des transfusions sanguines peuvent être indiqués lors d'une exposition très grave. Le bleu de méthylène est contre-indiqué si le patient souffre d'une carence de glucose-6-phosphate déhydrogénase. Dans de tels cas, on a suggéré le recours à l'acide ascorbique.

---

### DIRECTIVES EN CAS D'INCENDIE

---

#### Inflammabilité

Température d'auto-inflammation : 420 °C (788 °F).

Peut s'enflammer lorsqu'il est exposé à la chaleur ou aux flammes nues.

Limite inférieure d'explosivité : 0,135 g/L

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 personnelle. Utiliser de l'eau en pulvérisation. Les eaux de ruissellement provenant de la lutte contre l'incendie peuvent être polluantes.

**(DIRECTIVES EN CAS D'INCENDIE - SUITE)**

Si la zone est fortement exposée à l'incendie et que les conditions le permettent, laisser l'incendie s'éteindre par lui-même étant donné que l'eau peut accroître le risque de contamination.

---

**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. Ne jamais remettre le produit déversé dans le contenant à des fins de réutilisation. Le mettre dans des sacs ou des boîtes en utilisant une pelle en plastique ou en aluminium.

**Directives en cas de déversement accidentel**

En cas de déversement près de plantes ou d'arbres utiles, enlever et éliminer les deux premiers pouces de terre à la surface du sol après avoir nettoyé la zone.

---

**MANUTENTION ET ENTREPOSAGE**

---

**Manutention (personnel)**

Éviter de respirer les vapeurs, les buées ou les poussières. 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 ils pourraient être contaminés 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'aller aux toilettes. Ils devraient retirer les vêtements immédiatement si le pesticide s'infiltré à l'intérieur, se laver ensuite soigneusement et revêtir des vêtements propres. Laver l'extérieur des gants avant de les enlever. Dès que possible, se laver à fond et revêtir des vêtements propres.

**Entreposage**

Ne pas contaminer l'eau, les autres pesticides, les engrais, la nourriture ou le fourrage entreposés avec ce produit. Entreposer le produit dans son contenant d'origine. Garder les contenants bien fermés lorsque le produit n'est pas utilisé.

---

**EXPOSITION ET PROTECTION PERSONNELLE**

---

**Contrôles techniques**

Lorsque les personnes qui manipulent ce produit utilisent des systèmes fermés, des cabines fermées ou des avions d'une façon satisfaisant aux exigences de la *Worker Protection Standard* (WPS) visant les pesticides agricoles [40 CFR, partie 170, section 170.240 (d) (4-6)], les exigences de l'équipement de protection individuelle peuvent être réduites ou modifiées, tel qu'il est décrit dans les normes WPS.

**Équipement de protection personnelle**

Certaines matières résistant aux produits chimiques sont énumérées ci-après. Pour obtenir d'autres options, suivre les directives pour la catégorie A du tableau de sélection des catégories résistant aux produits chimiques de l'EPA.

Tous ceux qui appliquent et manipulent le produit doivent porter :

Une chemise à manches longues et un pantalon long.  
Des gants résistant aux produits chimiques faits de matériaux imperméables (comme du polyéthylène ou du chlorure de polyvinyle)  
Des chaussures et des chaussettes.

Éliminer les vêtements ou toute autre matière absorbante ayant été abondamment mouillés ou fortement contaminés avec la solution concentrée. Ne pas les réutiliser.

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 résistant aux produits chimiques fait de tout matériau imperméable  
Des chaussures et des chaussettes.

**Limites d'exposition**

Limites d'exposition applicables

BROMACIL

PEL	(OSHA) :	Non établie
TLV	(ACGIH) :	10 mg/m <sup>3</sup> , TWA de 8 heures, A3
AEL*	(DuPont) :	10 mg/m <sup>3</sup> , TWA de 8 et 12 heures

**(EXPOSITION ET PROTECTION PERSONNELLE - SUITE)**

## DIURON

PEL (OSHA) : Non établie  
TLV (ACGIH) : 10 mg/m<sup>3</sup>, TWA de 8 heures, A4  
AEL \* (DuPont) : 1 mg/m<sup>3</sup>, TWA de 8 et 12 heures, poussières totales

\* 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**

Solubilité dans l'eau : Dispersable  
Odeur : Inodore  
Forme : Solide  
Couleur : Brun

---

**STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ**

---

**Stabilité chimique**

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

**Incompatibilité avec d'autres matières**

Aucune normalement prévisible.

**Polymérisation**

Aucun risque de polymérisation.

---

**DONNÉES TOXICOLOGIQUES**

---

**Données d'essais sur les animaux**

Krovar I DF  
DL50, orale (rat) : 2 300 mg/kg (légère toxicité)  
DL50, cutanée (lapin) : >2 000 mg/kg (toxicité légère ou modérée)  
CL40, 4 heures, inhalation (rat) : >5,2 mg/L (faible toxicité)

Krovar I DF irrite légèrement la peau et modérément les yeux. Il n'est pas un sensibilisant cutané chez les animaux.

## BROMACIL

On n'a observé aucun signe clinique de toxicité ni de changements tissulaires importants chez les lapins exposés par voie cutanée au bromacil.

**(DONNÉES TOXICOLOGIQUES - SUITE)**

On a noté des troubles de la coordination, la salivation, des vomissements, un état de faiblesse, des larmoiements et une dilatation des pupilles lors d'une exposition unique au bromacil. Des expositions répétées ont causé des modifications hépatiques, une augmentation du poids du foie, des glandes surrénales et du cœur et une diminution du poids des reins et de la rate et des changements de la glande thyroïde. L'exposition prolongée a entraîné une diminution du poids du corps, de légers effets sur la grande thyroïde et des effets sur le foie.

Une exposition unique au bromacil par inhalation a provoqué une respiration rapide et profonde. Lors d'expositions répétées, on a observé une légère augmentation de la numération des plaquettes, une baisse du taux de cholestérol sérique et une légère augmentation du poids du foie. Les autres animaux étaient normaux après une période de récupération de 14 jours.

Chez les chiens à qui du bromacil a été administré dans la nourriture pendant un an, on a observé un ralentissement du gain pondéral parmi le groupe ayant reçu la dose élevée. Chez les rats à qui du bromacil a été administré dans la nourriture pendant deux ans, on a observé une réduction du gain pondéral, une incidence accrue de kystes thyroïdiens et une hypertrophie du thymus parmi ceux ayant reçu la dose élevée et un accroissement des tumeurs thyroïdiennes lié à la dose. Chez les souris à qui du bromacil a été administré dans la nourriture pendant 18 mois, on a observé des lésions hépatiques dans tous les groupes de mâles et un accroissement des tumeurs hépatiques parmi les mâles ayant reçu la dose élevée.

Selon un essai sur les animaux, le bromacil n'a pas d'effet sur le système reproducteur. Le bromacil n'est pas considéré comme un agent toxique pour le développement. Tous les effets sur le développement sont survenus à des doses toxiques pour la mère. La force probante de la preuve suggère que le bromacil n'entraîne aucun dommage dans les cultures bactériennes ou de cellules de mammifères ou dans le cadre d'études sur les animaux.

**DIURON**

Les effets d'une exposition de courte durée au diuron par inhalation comprennent la léthargie, l'incoordination et des effets non spécifiques, comme la perte de poids et l'irritation.

Des expositions répétées au diuron par ingestion ont causé une hypertrophie de la rate, une augmentation du poids du foie et des reins, un ralentissement de la croissance, de la pâleur, de l'anémie, la destruction des globules rouges, une cyanose, une activité accrue des enzymes hépatiques ainsi que des effets non spécifiques, comme la perte de poids et l'irritation. De plus, les effets à long terme ont été les suivants : modifications de la moelle osseuse, épaissement de la vessie, dépôts pigmentaires dans la rate et effets hépatiques.

**(DONNÉES TOXICOLOGIQUES - SUITE)**

Dans le cadre d'études sur la toxicité chronique par administration dans la nourriture, on a observé un accroissement des tumeurs de la vessie chez les rats ayant reçu la dose élevée ainsi qu'une augmentation de tumeurs mammaires chez les souris femelles ayant reçue la dose élevée. La force probante de la preuve indique que le diuron n'entraîne pas de dommages génétiques dans les cultures bactériennes ou de cellules de mammifères ni dans le cadre d'essais sur les animaux. Le diuron n'est pas considéré comme un agent toxique pour le développement. On n'a observé aucune preuve de toxicité sur le développement chez le lapin. Chez le rat, des effets sur le développement se sont manifestés à des doses plus élevées que celles produisant une toxicité pour la mère. Les essais sur le rat n'ont établi aucune toxicité sur le système reproducteur.

---

**DONNÉES ÉCOLOGIQUES**

---

## Données écotoxicologiques

## TOXICITÉ POUR LA VIE AQUATIQUE :

## BROMACIL

Légèrement toxique,

CL50, 96 heures, mené à grosse tête : 182 mg/L

## DIURON

CL50, 96 heures, mené à grosse tête : 14,2 mg/L

CL50, 96 heures, crapet arlequin : 25 ppm

CL50, 96 heures, truite arc-en-ciel : 20 ppm

## TOXICITÉ POUR LES OISEAUX :

CL50, canard colvert : &gt;2 000 mg/kg

---

**ÉLIMINATION**

---

**Élimination des déchets**

Ne pas contaminer l'eau, la nourriture ou le fourrage lors de l'élimination du produit. Les déchets provenant de l'utilisation de ce produit peuvent être éliminés sur place ou dans un site approuvé.

## RISQUES ENVIRONNEMENTAUX

Ne pas appliquer directement dans l'eau, ou dans les zones où des eaux de surface sont présentes, ou dans les zones intertidales sous le niveau moyen des hautes eaux. Ne pas contaminer l'eau lors de l'élimination des eaux de lavage de l'équipement.

Le bromacil est reconnu pour s'infiltrer dans le sol et a été retrouvé dans la nappe d'eau souterraine suite à une utilisation normale dans les champs. Les utilisateurs sont avisés de ne pas appliquer ce produit dans les zones où les sols sont perméables, surtout où l'eau souterraine sert à la consommation.

## (ÉLIMINATION - SUITE)

Consulter l'organisme régissant l'utilisation des pesticides pour obtenir des renseignements sur la perméabilité des sols et la vulnérabilité de la ressource aquifère de votre région.

**Élimination des contenants**

Vider complètement le sac dans l'équipement d'application puis l'éliminer dans un site d'enfouissement ou par incinération, ou le brûler à ciel ouvert, si cela est permis par les règlements provinciaux ou municipaux. Si les sacs sont brûlés, se tenir à l'écart de la fumée.

-----  
**TRANSPORT**  
-----**# Expédition**

OMI/IMDG :

Appellation réglementaire : Matière non réglementée

DOT

Information pour l'expédition : Matière non réglementée\*

\* Matière réglementée lors de son importation, son exportation ou à l'intérieur des États-Unis lorsque l'emballage contient 100 lb ou plus de diuron décrire le produit comme suit :

Appellation réglementaire : Matière dangereuse pour l'environnement, liquide, n.a.s. (diuron)

Classe de danger : 9  
 Numéro ONU : 3077  
 Groupe d'emballage : III  
 Polluant marin : Non  
 Quantité à déclarer : Oui (100 lb)

REMARQUE : Lorsque Krovar I DF est mélangé dans une formule liquide (250 livres ou plus de Krovar I DF formulé dans une solution contenant 100 livres de diuron) dans un emballage unique, décrire le produit comme suit :

Appellation réglementaire : Matière dangereuse pour l'environnement, liquide, n.a.s. (diuron)

Classe de danger : 9  
 Numéro ONU : 3077  
 Groupe d'emballage : III  
 Polluant marin : Non  
 Quantité à déclarer : Oui (100 lb)

**Expédition -- Canada**

Cette matière n'est pas réglementée.

Elle peut être réglementée par le TMD en vue de son élimination.

---

**RÉGLEMENTATION**

---

**Réglementation fédérale - États-Unis**

CLASSIFICATION DES DANGERS, TITRE III, SECTIONS 311, 312

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

AUTRES RENSEIGNEMENTS SUR LA RÉGLEMENTATION

Quantité à déclarer selon SARA / CERCLA :  
Diuron - 100 lb**Réglementation canadienne**

Ce produit n'est pas contrôlé par le SIMDUT. Il est régi par la Loi sur les produits antiparasitaires.

Numéro d'homologation : 22964

---

**AUTRES RENSEIGNEMENTS**

---

**NFPA, NPCA-HMIS**

Classification NFPA

Santé :	1
Inflammabilité :	1
Réactivité :	0

Classification NPCA-HMIS

Santé :	1
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**

Ce produit est homologué conformément à la réglementation de l'EPA/FIFRA.

Numéro d'homologation de l'EPA : 352-505.

**(AUTRES RENSEIGNEMENTS - SUITE)**  
-----

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 : La compagnie E.I. du Pont Canada

Adresse : C.P. 2300, Streetsville  
Mississauga, Ontario L5M 2J4

Téléphone : 1 800 667-3925

# Indique une section mise à jour

Fin de la FS