
HERBICIDE «KROVAR» I DF DuPont

Révisée : 27 jan 2011

Imprimée : 27 jan 2011

PRODUIT CHIMIQUE/COMPAGNIE

Identification du produit

«KROVAR» est une marque déposée de DuPont.

«DuPont» est une marque de commerce de DuPont.

Noms commerciaux et synonymes

DPX-M2574

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

Composants

<u>Matière</u>	<u>Numéro CAS</u>	<u>% en poids</u>
* BROMACIL (5-bromo-3-sec-butyl-6-méthyluracil)	314-40-9	40 %
* DIURON [3-(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.

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 très légère irritation cutanée accompagnée d'une gêne transitoire.

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, l'ingestion de quantités excessives peut causer une modification du compte de globules rouges et(ou) de l'anémie, et avoir des effets sur la rate, la thyroïde et le foie.

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.

<u>Matière</u>	<u>CIRC</u>	<u>NTP</u>	<u>OSAH</u>	<u>ACGIH</u>
BROMACIL				A3
DIURON				A4

PREMIERS SECOURS

Premiers soins

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.

(PREMIERS SECOURS - SUITE)

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'INHALATION : Transporter la personne à l'air frais. En cas d'arrêt respiratoire, appeler le 911 ou une ambulance, puis pratiquer la respiration artificielle, le bouche-à-bouche de préférence. 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.

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.

DIRECTIVES EN CAS D'INCENDIE

Inflammabilité

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

Peut s'enflammer lors d'une exposition 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 extinctrice, poudre chimique, CO₂.

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.

Si la zone est fortement exposée à l'incendie et si 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)

REMARQUE : 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.

En cas de déversements mineurs, de fuites et autres, suivre toutes les mesures de précaution indiquées sur l'étiquette du produit et nettoyer sans attendre. Porter une attention particulière à éviter de contaminer l'équipement et les installations lors des opérations de nettoyage et de l'élimination des déchets. En cas de déversements importants, d'un incendie ou d'urgence, appeler au 1-800-441-3637, 24 heures sur 24.

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)

LES UTILISATEURS DEVRAIENT se laver les mains à l'eau et au savon après avoir manipulé le produit et 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/l'équipement de protection personnelle immédiatement si le pesticide s'infiltré à l'intérieur, se laver ensuite soigneusement et revêtir des vêtements propres.

Retirer l'équipement de protection personnel après avoir manipulé le produit. 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, la nourriture ou le fourrage entreposés. Entreposer le produit dans son contenant d'origine. Entreposer dans un endroit sec et frais.

EXPOSITION ET PROTECTION PERSONNELLE

Contrôles techniques

Lorsque les personnes qui manipulent ce produit utilisent des systèmes fermés, des cabines fermées ou des aéroplanes 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 personnelle peuvent être réduites ou modifiées, tel qu'il est décrit dans les normes WPS.

Consulter l'étiquette du produit pour d'autres précautions en matière de contrôles techniques.

Équipement de protection personnelle

Certains matériaux résistant aux produits chimiques contenus dans le produit sont énumérés ci-dessous. Pour connaître d'autres possibilités, suivre les directives de catégorie A d'un tableau de sélection de catégorie de résistance chimique de l'*Environment Protection Agency*.

Les pilotes, les signaleurs et ceux qui appliquent par pulvérisateur à rampe doivent porter :

- une chemise à manches longues et un pantalon long;
- des chaussures et des chaussettes.

En plus de l'équipement indiqué ci-dessus, les applicateurs par pulvérisateur à rampe doivent aussi porter :

- des gants résistant aux produits chimiques faits de matériaux imperméables (comme du polyéthylène ou du chlorure de polyvinyle).

Ceux qui mélangent, chargent, appliquent et manipulent le produit doivent porter :

- une chemise à manches longues et un pantalon long;
- des chaussures et des chaussettes;
- des gants résistant aux produits chimiques faits de matériaux imperméables (comme du polyéthylène ou du chlorure de polyvinyle);
- un respirateur filtrant la poussière/le brouillard muni d'un filtre N, R, P ou HE approuvé par le NIOSH ou avec préfixe TC-21C au numéro d'homologation;
- un tablier résistant aux produits chimiques lors du mélange et du chargement du produit et du nettoyage de l'équipement.

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 :

(EXPOSITION ET PROTECTION PERSONNELLE - SUITE)

- 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/m³, TWA de 8 heures, A3
AEL* (DuPont) : 10 mg/m³, TWA de 8 et 12 heures

DIURON

PEL (OSHA) : Non établie
TLV (ACGIH) : 10 mg/m³, TWA de 8 heures, A4
AEL * (DuPont) : 1 mg/m³, 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 : Granulés solides
Couleur : Brun

STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique

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

Incompatibilité avec d'autres matières

Aucune raisonnablement 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)

CL50, inhalation, 4 heures (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

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 glande thyroïde et des effets sur le foie.

Lors d'expositions répétées à de fortes concentrations (2 mg/L), 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. Tous les animaux étaient normaux après une période de récupération de 14 jours.

Chez les chiens auxquels on a administré du bromacil 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 auxquels on a administré du bromacil dans la nourriture pendant deux ans, on a observé une réduction du gain pondéral, une incidence accrue de kystes thyroïdiens et, parmi ceux ayant reçu la dose élevée, un accroissement possible des tumeurs thyroïdiennes. Chez les souris auxquelles on a administré du bromacil 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 des essais 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 aucune lésion génétique dans les cultures bactériennes ou de cellules mammaliennes, ni dans le cadre d'études sur les animaux.

DIURON

Des expositions répétées au diuron par ingestion ont causé une hémolyse accrue (destruction des globules rouges) et une anémie hémolytique suite à l'exposition continue à de fortes doses. Les effets secondaires d'une hémolyse excessive sont une hypertrophie de la rate, des dépôts pigmentaires dans la rate, des modifications de la moelle osseuse et des reins. Une diminution du poids du corps a aussi été associée à l'ingestion répétée de fortes doses de diuron.

(DONNÉES TOXICOLOGIQUES - suite)

Outre les effets susmentionnés, les effets à long terme observés chez les rongeurs suite à l'ingestion répétée de fortes doses comprennent également l'épaississement de la vessie et de l'épithélium des reins et une toxicité du foie. Dans le cadre d'études sur la toxicité chronique par administration dans la nourriture, on a observé un accroissement des tumeurs de la vessie, des reins et du pelvis chez les rats ayant reçu la dose élevée. Une augmentation marginale de tumeurs mammaires a été observée chez les souris femelles ayant reçue la dose élevée, ce qui est considéré équivoque.

La force probante de la preuve indique que le diurone n'entraîne aucune lésion génétique dans les cultures bactériennes ou de cellules mammaliennes, ni dans le cadre d'essais sur les animaux. Le diurone n'est pas considéré comme un agent toxique pour le développement. Il n'y a 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

CL50, 96 heures, crapet arlequin :	127 mg/L
CL50, 96 heures, truite arc-en-ciel :	36 mg/L
CL50, 48 heures, daphnie :	119 mg/L
CE50, algue d'eau douce :	0,607 mg/L

TOXICITÉ POUR LES OISEAUX :

BROMACIL

DL50, colin de Virginie :	>2 250 mg/L
---------------------------	-------------

TOXICITÉ POUR LA VIE AQUATIQUE :

DIURON

CL50, 96 heures, crapet arlequin :	25 mg/L
CL50, 96 heures, truite arc-en-ciel :	14,7 mg/L
CL50, 48 heures, daphnie :	1,4 mg/L
CE50, algue :	0,018 mg/L

TOXICITÉ POUR LES OISEAUX :

DIURON

DL50, colin de Virginie :	1 104 mg/L
---------------------------	------------

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. 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

Contenants de plastique : Rincer trois fois (ou l'équivalent). Les envoyer ensuite au recyclage ou au reconditionnement, les perforer et les acheminer dans un site d'enfouissement sanitaire ou les incinérer, ou les brûler si les lois provinciales et municipales l'autorisent. Dans ce dernier cas, rester à l'écart de la fumée.

Sacs de fibres : Vider complètement le sac en le secouant et en tapant sur les côtés et le fond pour relâcher les particules qui y adhèrent. Verser le résidu dans l'équipement de fabrication ou d'application. Éliminer ensuite les sacs dans un site d'enfouissement sanitaire ou par incinération si les lois provinciales et municipales l'autorisent.

Barils de fibres doublés : Vider complètement la doublure en la secouant et en tapant sur les côtés et le fond pour relâcher les particules qui y adhèrent. Verser le résidu dans l'équipement d'application. Éliminer ensuite la doublure dans un site d'enfouissement sanitaire ou par incinération si les lois provinciales et municipales l'autorisent. Si le baril est contaminé et ne peut être réutilisé, l'éliminer de la même façon.

Sacs de papier ou de plastique : 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 les règlements provinciaux ou municipaux l'autorisent. Dans ce dernier cas, rester à l'écart de la fumée.

Remplissage et élimination de contenants (pour contenants allant jusqu'à 250 gal.) : CONSULTER L'ÉTIQUETTE DU PRODUIT.

Si le contenant doit être rempli, ne pas le rincer avec quoi que ce soit ni le remplir avec aucun autre pesticide.

(ÉLIMINATION - SUITE)

Élimination de contenants (contenants de vrac) : CONSULTER L'ÉTIQUETTE DU PRODUIT. Le contenant doit être rempli uniquement avec ce même pesticide. NE PAS RÉUTILISER LE CONTENANT POUR AUCUN AUTRE USAGE. Ne pas transporter un contenant endommagé ou percé.

Se conformer aux règlements provinciaux et municipaux pour l'élimination du contenant.

En cas de déversements mineurs, de fuites et autres, suivre toutes les mesures de précaution indiquées sur l'étiquette du produit et nettoyer sans attendre. Porter une attention particulière à éviter de contaminer l'équipement et les installations lors des opérations de nettoyage et de l'élimination des déchets. En cas de déversements importants, d'un incendie ou d'urgence, appeler au 1-800-441-3637, 24 heures sur 24.

TRANSPORT

Expédition

OMI/IMDG :

Appellation réglementaire : MATIÈRE NON RÉGLEMENTÉE

DOT

Information pour l'expédition : MATIÈRE NON RÉGLEMENTÉE*

* Matière réglementée lors de son importation, de son exportation ou de son transport 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 : 3082
Groupe d'emballage : III
Polluant marin : Non
Quantité à déclarer : Oui (100 lb)

Expédition -- Canada

Cette matière n'est pas réglementée.

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

Aux États-Unis, ce produit est réglementé par l'*Environmental Protection Agency (EPA)* en vertu de la loi *Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act*. L'utilisation de ce produit non conforme à son étiquetage constitue une infraction à la loi fédérale américaine.

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

AUTRES RENSEIGNEMENTS SUR LA RÉGLEMENTATION

Quantité à déclarer selon SARA/CERCLA :
Diuron - 100 lb**Réglementation des états - États-Unis**

*****ATTENTION*****

PROPOSITION 65 DE LA CALIFORNIE

CETTE MATIÈRE CONTIENT DU DIURON, UN PRODUIT CHIMIQUE RECONNU DANS L'ÉTAT DE LA CALIFORNIE COMME CAUSE DE CANCER CHEZ LES ANIMAUX DE LABORATOIRE.

Réglementation canadienne

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

Numéro d'homologation : 22964 (Loi sur les produits antiparasitaires)

AUTRES RENSEIGNEMENTS

NFPA, NPCA-HMIS

Classification NFPA

Santé :	1
Inflammabilité :	1
Réactivité :	0

Classification NPCA-HMIS

Santé :	1
Inflammabilité :	1
Réactivité :	0

(AUTRES RENSEIGNEMENTS - SUITE)

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

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. 2200, Streetsville

Mississauga, Ontario L5M 2H3

1-905-821-3300

Fin de la FS