



## NUFARM AGRICULTURE INC.

### 1. INFORMATIONS SUR L'ENTREPRISE ET LES PRODUITS CHIMIQUES

**FOURNI PAR :**

Nufarm Agriculture Inc.  
5507 1<sup>st</sup> Street, SE  
Calgary, AB T2H 1H9

**FABRIQUÉ PAR :**

Nufarm Agriculture Inc.  
5507 1<sup>st</sup> Street, SE  
Calgary, AB T2H 1H9

Numéro de téléphone : (403)-253-8471

Numéro de télécopie : (403)-253-8478

Numéro de téléphone : (403)-253-8471

Numéro de télécopie : (403)-253-8478

**PRODUIT:****Calmix Pellets® Herbicide et Fumigant pour le sol****NUMÉRO EPA :**

9342

**PRÉPARÉ LE :**

05 septembre, 2014

**PRÉPARATEUR:**

Nufarm Agriculture Inc.; Affaires réglementaires et Département de la recherche

**FAMILLE CHIMIQUE/UTILISATION :**

Herbicide

**FORMULE :**

C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>Cl<sub>2</sub>O<sub>3</sub> et C<sub>9</sub>H<sub>13</sub>BrN<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

**SYNONYMES CHIMIQUES :**

2,4-D; acide 2,4-Dichlorophénoxyacétique.  
Bromacile; 5-bromo-6-méthyle-3-(1-méthylpropyle)-2,4(1H, 3H) pyrimédinedione;  
5-bromo-3-butyle *sec* -6-méthyluracile, 5-bromo-6-méthyle-3-(1-méthylpropyle) uracile

### 2. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES INGREDIENTS

Ingrédients Dangereux	% du Poids	NO. CAS.
2,4-D Acide	4.5 - 5.5	94-75-7
Bromacile	2.5 - 3.5	314-40-9
Ingrédients principaux	3 - 5	ND

Note : La chaux est l'autre ingrédient majeur de ce produit.

### 3. IDENTIFICATION DES DANGERS

**VUE D'ENSEMBLE EN SITUATION D'URGENCE :** Attention – Poison. Garder hors de la portée des enfants. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Peut irriter les yeux, le nez, la gorges et la peau.

**EFFETS D'UNE EXPOSITION AIGUË :**

**INGESTION:** Peut être nocif si avalé. Peut provoquer des nausées, des vomissements, des douleurs abdominales, une diminution de la pression sanguine, des faiblesses musculaires et des spasmes musculaires.

**CONTACT AVEC LA PEAU :** Peut causer une irritation modérée de la peau. Une surexposition via l'absorption par la peau peut causer des nausées, des vomissements, des douleurs abdominales, une diminution de la pression sanguine, des faiblesses musculaires et des spasmes musculaires.

**INHALATION:** L'inhalation n'est pas une voie d'absorption probable à moins que de la poussière ne soit créée lors de la manipulation. Dans ces conditions, il peut y avoir une irritation du nez et du système respiratoire supérieur en plus d'autres symptômes similaires à ceux d'une surexposition lors de l'ingestion .

**CONTACT AVEC LES YEUX :** Provoque une irritation sévère des yeux, possiblement un épaissement de la cornée et des dommages oculaires irréversibles. Provoque le rougissement et le larmoyement. Si les conditions de manipulation créent de la poussière, la possibilité d'irritation est accrue.

**TROUBLES MÉDICAUX AGGRAVÉS:**

Une exposition cutanée peut aggraver des conditions cutanées existantes. L'inhalation de poussières, si présentes, peut aggraver des conditions respiratoires existantes.



## NUFARM AGRICULTURE INC.

**EFFETS SUBCHRONIQUES (ORGANE CIBLE) :** (Un effet adverse avec des symptômes se développant lentement et sur une longue période.): Une surexposition répétée peut causer des problèmes de foie, rénaux, thyroïdiens, sanguins et de la fonction motrice générale. De rares cas de dommages au système nerveux périphérique ont été reportés mais des études intensives sur les animaux n'ont pas réussi à confirmer ces observations, même à des doses élevées de 2,4-D sur des périodes prolongées.

**EFFETS CHRONIQUES / CANCÉROGÉNÉCITÉ:** Le Centre International de recherche sur le cancer (CIRC) place l'exposition aux herbicides de type chlorophénoxye dans la classe des carcinogènes 2B ; il existe peu de preuve de la cancérogénicité sur les humains. Par contre, des études alimentaires plus récentes sur la longévité des rats et des souris n'ont démontré aucun potentiel carcinogène pour 2,4-D. Le potentiel carcinogène de Bromacile a été évalué dans les rats et les souris. Des cas de tumeurs au foie chez les souris mâles et une tendance de tumeurs à la glande thyroïde chez les rats mâles sont considérés comme représentant une évidence limitée de l'effet carcinogène. Ce produit contient de la chaux, qui peut contenir de petites quantités de cristaux de silice (i.e. quartz), une composante inhérente de la chaux. L'inhalation de cristaux de silice peut causer la fibrose pulmonaire (silicose). Le CIRC a classifié les cristaux de silice comme étant un carcinogène probable pour les humains, classe 2A.

**TOXICITÉ SUR LA REPRODUCTION :** Aucun effet sur la reproduction attribuable au 2,4-D ou au bromacile n'a été relevé lors des études en laboratoire sur les animaux.

**TERATOGENICITÉ :** Des études avec 2,4-D conduites en laboratoire sur des animaux ont démontré que les fœtus avaient de plus petits poids et que le développement de la progéniture était retardé mais ces résultats provenaient de doses toxiques aux mères. Les études de bromacile sur la toxicité sur le développement ont aussi produit des résultats similaires attribuables à la toxicité pour la mère plutôt que sur le développement.

**MUTAGÉNICITÉ :** Certains tests se sont avérés positifs et d'autres négatifs mais la majorité des résultats ont démontré que 2,4-D n'est pas mutagène. Bromacile n'est pas mutagène pour les animaux. La plupart des résultats des études avec bromacile sur les mammifères et les cellules bactériennes (en culture) étaient aussi négatifs.

**VOIES PRINCIPALES D'EXPOSITION:** Absorption cutanée. Contact oculaire. Inhalation. Voie orale.

**MATÉRIAUX SYNERGIQUEMENT TOXIQUES :** Aucun connu

**AUTRE:** Aucun connu

### 4. PROCÉDURES DE PREMIERS SOINS

**En cas d'ingestion,** appeler un centre anti-poison ou un médecin immédiatement pour obtenir des conseils sur le traitement. Ne pas faire vomir à moins d'avoir reçu le conseil de procéder ainsi par le centre anti-poison ou le médecin. Ne donner **aucun** liquide à la personne empoisonnée. Ne rien administrer par la bouche à une personne inconsciente.

**En cas de contact avec la peau ou les vêtements,** enlever tous les vêtements contaminés. Rincer immédiatement la peau à grande eau pendant 15 à 20 minutes. Appeler un centre anti-poison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

**En cas de contact avec les yeux,** garder les paupières écartées et rincer doucement et lentement avec de l'eau pendant 15 à 20 minutes. Le cas échéant, retirer les lentilles cornéennes au bout de 5 minutes et continuer de rincer l'oeil. Appeler un centre anti-poison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

**En cas d'inhalation,** déplacer la personne vers une source d'air frais. Si la personne ne respire pas, appeler le 911 ou une ambulance, puis pratiquer la respiration artificielle, de préférence le bouche-à-bouche, si possible. Appeler un centre anti-poison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

Emporter le contenant, l'étiquette ou prendre note du nom du produit et de son numéro d'homologation lorsqu'on cherche à obtenir une aide médicale.

**NOTE AU MÉDECIN :** Pas d'antidote connu. Traitement symptomatique; juger selon les réactions propres au patient. Il est nécessaire de tenir compte d'une surexposition possible à d'autres produits que celui-ci.

### 5. PRECAUTIONS EN CAS D'INCENDIE

**POINT ÉCLAIR :** ..... SO

**INFLAMMABILITÉ:**..... SO

**LIMITE D'INFLAMMABILITÉ À L'AIR : Supérieure (%)** ..... SO

**LIMITE D'INFLAMMABILITÉ À L'AIR : Inférieure (%)** ..... SO

**TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION :** ..... SO

**SENSIBILITÉ À UN IMPACT MÉCANIQUE (O/N) :** ..... ND. Selon un long historique de manutention, aucune sensibilité probable.



## NUFARM AGRICULTURE INC.

**SENSIBILITÉ AUX DÉCHARGES D'ELECTRICITÉ STATIQUE :** ND. Selon un long historique de manutention, aucune sensibilité probable.

**MOYEN D'EXTINCTION :** Jet pulvérisé, mousse anti-alcool, Dioxyde de Carbone, poudre extinctrice.

**PROCÉDURES SPÉCIALES EN CAS D'INCENDIE :** Les pompiers doivent porter un appareil respiratoire autonome et des vêtements de protection lorsqu'ils combattent des feux d'origine chimique. Minimiser et contenir les ruissellements d'eau.

### 6. MESURES EN CAS DE FUITE ACCIDENTELLE

**MESURES À PRENDRE DANS LE CAS D'UNE FUITE OU D'UN DÉVERSEMENT DU PRODUIT :** Utiliser l'équipement et les procédures appropriées selon l'importance du déversement. Éloigner les personnes inutiles. Éviter les ruissellements vers les sources d'eau naturelles et les égouts. Contenir ou récupérer tous les matériaux affectés dans un contenant fermé et identifié afin d'en disposer adéquatement. Séparer des autres rebus. Si la zone de déversement se trouve sur le sol près des arbres ou toute autre végétation, il peut s'avérer nécessaire de procéder à l'enlèvement du topsoil (ex. : 5 cm / 2 pouces) après le nettoyage. Les résidus du déversement peuvent endommager ou tuer plusieurs espèces de plantes pour une période prolongée. Nettoyer les surfaces solides, avec du détergent et de l'eau en prenant soin de récupérer la solution de nettoyage pour en disposer adéquatement. NE PAS rincer la zone de déversement de façon à créer un ruissellement.

### 7. MANIPULATION ET ENTREPOSAGE

**PRECAUTIONS À PRENDRE POUR LA MANIPULATION ET L'ENTREPOSAGE :** Garder loin des produits alimentaires et d'aliments pour animaux. Éviter d'entreposer près des insecticides, des fongicides, des engrais, des plantes et des semences. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Garder le contenant bien fermé lorsqu'il n'est utilisé.

### 8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION PERSONNELLE

#### LIMITE D'EXPOSITION :

INGRÉDIENTS DANGEREUX	MPT	ACGIH TLV	LECT	UNITÉS
2,4-D	10**	10**	N/E	mg/M <sup>3</sup>
Bromacile	N/E	10	N/E	mg/M <sup>3</sup>
Silice, cristalline comme le quartz	0.1	0.1	N/E	mg/M <sup>3</sup>

\* MPT de 8 heures sauf si mention différente

\*\* Selon les limites établies pour le 2,4-D

**MESURES D'INGÉNÉRIE :** Utiliser dans un endroit bien ventilé. À l'intérieur, une ventilation générale munie d'une bonne source d'air complémentaire est le minimum requis. La ventilation doit maintenir les concentrations de l'air sous les limites d'exposition.

**EQUIPEMENT DE PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES :** Utiliser un appareil respiratoire approuvé pour pesticides si la ventilation n'est pas adéquate ou s'il y a risque d'exposition aux poussières.

**GANTS DE PROTECTION :** Gants de caoutchouc résistants aux produits chimiques ex. : nitrile, néoprène. Rincer les gants avant de les enlever. Les gants ne sont pas requis pour une application faite avec un tracteur à cabine fermée.

**PROTECTION DES YEUX ET DE LA FIGURE :** Lunettes de protection mono pièce ou masque facial lors des opérations de manutention, de mélange et de changement.

**AUTRE ÉQUIPEMENT DE PROTECTION :** Manches longues, pantalons longs, bas et souliers sont recommandés comme habillement de travail minimal. Un couvre-tout ou un tablier résistant aux produits chimiques devront aussi être porté lors du versement du produit. Utiliser toute autre pièce d'équipement appropriée selon la situation.

**VENTILATION:** Utiliser uniquement dans un endroit bien ventilé.

### 9. PROPRIÉTÉS CHIMIQUES ET PHYSIQUES

**NOTE :** Les données physiques sont des valeurs typiques, mais peuvent varier d'un échantillon à l'autre. Une valeur typique ne doit pas être considérée comme étant l'analyse garantie ou comme spécification du produit.

**POINT D'ÉBULLITION:** .....SO



## NUFARM AGRICULTURE INC.

PRESSION DE VAPEUR.....	1.4 × 10 <sup>-7</sup> mm Hg @ 25°C (2,4-D)
.....	3.1 × 10 <sup>-7</sup> mm Hg @ 25°C (Bromacile)
DENSITÉ DE VAPEUR (AIR=1) : .....	ND.
POINT DE CONGÉLATION .....	SO
POINT DE FUSION : .....	SO
ÉTAT PHYSIQUE .....	Cubes
ODEUR: .....	Phénolique
COULEUR: .....	Gris
SEUIL OLFACTIF (PPM): .....	ND
TAUX D'ÉVAPORATION (ACÉTATE DE BUTYLE =1):	SO
POIDS SPÉCIFIQUE (EAU=1) .....	ND
DENSITÉ @ 25°C : .....	ND
pH:.....	SO
SOLUBILITÉ DANS L'EAU (20°C): .....	Cubes insoluble. 2,4-D et Bromacile sont modérément solubles.
COEFICIENT DE DISTRIBUTION EAU / HUILE : .....	ND

### 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

**STABILITÉ:** Stable

**POLYMÉRISATION DANGEREUSE:** Ne se produira pas.

**PRODUITS DANGEREUX DE DÉCOMPOSITION/COMBUSTION THERMIQUE :** Chlorure d'hydrogène, autres produits chlorés, bromure d'hydrogène, dioxyde de carbone, monoxyde de carbone, oxydes d'azote et autres produits de combustion potentiellement toxiques peuvent être présents.

**INCOMPATIBILITÉ (MATÉRIAUX À ÉVITER) :** Éviter tout contact avec de forts acides, bases ou oxydants. Bromacile n'est pas compatible avec les amines.

**CONDITIONS À ÉVITER :** Aucune connue.

### 11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Données tirées d'études en laboratoire sur l'acide 2,4-D :

**DL<sub>50</sub> ORALE AIGUË (mg/kg) :**.....699 (rat)

**DL<sub>50</sub> CUTANÉE AIGUË (mg/kg) :** .....>2000 (lapin)

**CL<sub>50</sub> D'INHALATION AIGUË (mg/l) :** .....>1.8 mg/l (rat) (concentration la plus élevée)

**AUTRE:** Des tests ont montré qu'il est très irritant pour les yeux et légèrement irritant pour la peau (Lapin).

Données tirées d'études en laboratoire sur bromacile 80%, poudre mouillable :

**DL<sub>50</sub> ORALE AIGUË (mg/kg) :**.....1650 (rat)

**DL<sub>50</sub> CUTANÉE AIGUË (mg/kg) :**.....>5000 (rat)

**DL<sub>50</sub> D'INHALATION AIGUË (mg/kg):**.....>4.8 mg/l (rat)

**AUTRE:** D'abord irritant pour les yeux et la peau (Lapin).

### 12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

#### INFORMATIONS ÉCOTOXICOLOGIQUES :

Données sur 2,4-D acide:

**96-HOUR CL<sub>50</sub> (mg/L) :** 358 (Truites arc-en-ciel)

**96-HOUR CL<sub>50</sub> (mg/L) :** 263 (Crapets arlequin)

**48-HOUR EC<sub>50</sub> (mg/L) :** 36.4 (Daphnées)

**DIET CL<sub>50</sub> (mg/kg) :** >5620 (Cailles)

**DIET CL<sub>50</sub> (mg/kg) :** >5620 (Canards malards)

Données sur bromacile sauf si mention différente

**96-HOUR CL<sub>50</sub> (mg/L) :** 36 (Truites arc-en-ciel)

**96-HOUR CL<sub>50</sub> (mg/L):** 127 (Gambusies)



## NUFARM AGRICULTURE INC.

**48-HOUR EC<sub>50</sub> (mg/L) :** 121 (Daphnées)  
**DIET CL<sub>50</sub> (ppm) :** >10 000 (Cailles) (Données sur bromacile 80% poudre mouillable)  
**DIET CL<sub>50</sub> (ppm) :** >10 000 (Canards malards) (Données sur bromacile 80% poudre mouillable)

**INFORMATIONS SUR LE DEVENIR CHIMIQUE :** Des études sur la dégradation au champ du sel 2,4-D diméthylamine sous forme granulaire, suggèrent une demi-vie de 2 semaines pour une application du produit 2,4-D acide. Des études sur la dégradation au champ du bromacile suggèrent une demi-vie de 124 à 155 jours.

### 13. CONSIDÉRATIONS EN CE QUI CONCERNE L'ÉLIMINATION

**MÉTHODE D'ÉLIMINATION :** Pour des informations au sujet de l'élimination du produit non utilisé ou non désiré, contacter le fabricant ou l'agence de la réglementation provinciale. L'élimination doit être faite selon les réglementations provinciales, fédérales ou locales. Lors d'un déversement ou pour le nettoyage d'un déversement, contacter le fabricant et l'agence de réglementation provinciale.

Ne pas utiliser le contenant pour autre chose. Rendre le contenant inutilisable pour autre chose. Éliminer le contenant selon les directives provinciales.

### 14. INFORMATIONS SUR LE TRANSPORT

**DESCRIPTION DU TMD CANADIEN (ROUTE & RAIL) :** Pas considéré dangereux pour le transport par route/rail au Canada. Communiquer avec le fabricant pour les mises à jour des informations concernant le transport. Communiquer avec le fabricant pour les mises à jour des informations concernant le transport.

### 15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

**CLASSE DE RISQUE DU SIMDUT:** Matière Toxique D2B

**SECRET COMMERCIAL DU SIMDUT :** Exempt. Ce produit est réglementé par le Règlement sur les produits antiparasitaires-exempt de SIMDUT.)

**INVENTAIRE CANADIEN :** Ce produit n'est pas sous la loi du CEPA.

**SYSTÈMES D'ÉVALUATION DU DANGER**

**SIMDUT:** Non Disponible

**NFPA:**

Évaluation pour ce produit		Légende	
2	Risque pour la santé	0	Minimal
1	Inflammabilité	1	léger
0	Instabilité	2	Modéré
		3	Sérieux
		4	Sévère

### 16. AUTRES INFORMATIONS

#### RÉVISIONS :

Ce qui suit a été révisé depuis la dernière publication de cette FICHE SIGNALÉTIQUE: Révision de la section 1.

#### INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE

Abréviations utilisées dans cette FICHE SIGNALÉTIQUE sont :  
ND = Non Disponible  
SO = Sans Objet  
N/E = Non Établi

Ce produit est classifié selon les critères de dangers instaurés par le Règlement sur les produits antiparasitaires et la FICHE SIGNALÉTIQUE contient toutes les informations requises par le Règlement sur les produits antiparasitaires.

Les références utilisées pour la préparation de cette FICHE SIGNALÉTIQUE proviennent de la compagnie.



**NUFARM AGRICULTURE INC.**

**\*\*\*FIN DE LA FICHE SIGNALÉTIQUE\*\*\***