

**SECTION 1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIÉTÉ**

Nom du produit	: Soil-Off II
Autres moyens d'identification	: Sans objet
Utilisation recommandée	: Détergent
Restrictions d'utilisation	: Réservé aux utilisateurs industriels et professionnels.
Information sur la dilution du produit	: 1.56 % - 7.81 %
Société	: Ecolab Inc. 1 Ecolab Place St. Paul, Minnesota USA 55102 1-800-352-5326
Informations relatives aux soins d'urgence	: 1-800-328-0026 (US/Canada), 1-651-222-5352 (outside US)
Date d'émission	: 11/25/2019

**SECTION 2. IDENTIFICATION DES DANGERS**
**Classification SGH**
**Produit TEL QUE VENDU**

Corrosion de la peau	: Catégorie 1A
Dommages oculaires graves	: Catégorie 1

**Produit à LA DILUTION RECOMMANDÉE**

Pas une substance ni un mélange dangereux.

**Éléments étiquette SGH**
**Produit TEL QUE VENDU**

Pictogrammes de danger :



Mot indicateur	: Danger
Déclarations sur les risques	: Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
Déclarations sur la sécurité	: <b>Prévention:</b> Se laver à fond la peau après avoir manipulé. Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage. <b>Intervention:</b> EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. Ne PAS faire vomir. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau / Se doucher. EN CAS D'INHALATION : Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler immédiatement un CENTRE

## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### Soil-Off II

ANTIPOISON ou un médecin. EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

**Entreposage:**

Garder sous clef.

**Élimination:**

Éliminer le contenu/ le conteneur dans une installation d'élimination des déchets agréée.

#### Produit à LA DILUTION RECOMMANDÉE

Déclarations sur la sécurité : **Prévention:**

Se laver les mains soigneusement après manipulation.

**Intervention:**

Consulter un médecin en cas de malaise.

**Entreposage:**

Conserver conformément à la réglementation locale.

#### Produit TEL QUE VENDU

Autres dangers : Inconnu.

### SECTION 3. COMPOSITION/INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

#### Produit TEL QUE VENDU

Substance pure/mélange : Mélange

Nom Chimique	No. CAS	Concentration (%)
poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-isotridecyl-.omega.-hydroxy-2-butoxyéthanol	9043-30-5	5 - 10
Phosphates	111-76-2	1 - 5
	7601-54-9	1 - 5

#### Produit à LA DILUTION RECOMMANDÉE

Aucun ingrédient dangereux

### SECTION 4. PREMIERS SOINS

#### Produit TEL QUE VENDU

En cas de contact avec les yeux : Rincer immédiatement avec de grandes quantités d'eau, aussi sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Faire immédiatement appel à une assistance médicale.

En cas de contact avec la peau : Laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Employez si possible un savon doux. Laver les vêtements avant de les réutiliser. Nettoyer à fond les chaussures avant de les réutiliser. Faire immédiatement appel à une assistance médicale.

En cas d'ingestion : Rincer la bouche à l'eau. NE PAS faire vomir. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Faire immédiatement appel à une assistance médicale.

En cas d'inhalation : Déplacer à l'air frais. Traiter de façon symptomatique. Faire appel à

## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### Soil-Off II

une assistance médicale si des symptômes apparaissent.

Protection pour les secouristes : Si une possibilité d'exposition existe, consulter la Section 8 pour l'équipement de protection individuelle particulier.

Avis aux médecins : Traiter de façon symptomatique.

Symptômes et effets les plus importants, aigus et différés : Consultez la section 11 pour obtenir de l'information plus détaillée sur les effets sur la santé et les symptômes.

#### Produit à LA DILUTION RECOMMANDÉE

En cas de contact avec les yeux : Rincer abondamment à l'eau.

En cas de contact avec la peau : Rincer abondamment à l'eau.

En cas d'ingestion : Rincer la bouche. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.

En cas d'inhalation : Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.

### SECTION 5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

#### Produit TEL QUE VENDU

Moyen d'extinction approprié : Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement immédiat.

Moyens d'extinction inadéquats : Inconnu.

Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie : Non inflammable ou combustible.

Produits de combustion dangereux : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes:  
Oxydes de carbone  
Oxydes de phosphore

Équipement de protection spécial pour les pompiers : Utiliser un équipement de protection personnelle.

Méthodes spécifiques d'extinction : Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur. En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les émanations.

### SECTION 6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

#### Produit TEL QUE VENDU

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence : Assurer une ventilation adéquate. Garder les personnes à l'écart de l'endroit du déversement/de la fuite et en amont du vent. Éviter l'inhalation, l'ingestion et le contact avec la peau et les yeux. Lorsque les travailleurs sont confrontés à des concentrations supérieures aux limites d'exposition, ils doivent porter des appareils de protection respiratoire agréés appropriés. S'assurer que le nettoyage est effectué par un personnel qualifié seulement. Voir les mesures de protection aux chapitres 7 et 8.

## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### Soil-Off II

- Précautions pour la protection de l'environnement : Ne pas laisser entrer en contact avec le sol et les eaux de surface ou souterraines.
- Méthodes et matières pour le confinement et le nettoyage : Obturer la fuite si cela peut se faire sans danger. Contenir et collecter le matériel répandu à l'aide d'un matériau absorbant non combustible, (p.e. sable, terre, terre de diatomées, vermiculite) et le mettre dans un conteneur pour l'élimination conformément aux réglementations locales / nationales (voir chapitre 13). Éliminer les traces avec de l'eau. Pour les déversement majeurs, endiguer le produit déversé ou le retenir afin d'éliminer tout risque d'écoulement dans les voies d'eau environnantes.

#### Produit à LA DILUTION RECOMMANDÉE

- Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence : Voir les mesures de protection aux chapitres 7 et 8.
- Précautions pour la protection de l'environnement : Pas de précautions spéciales pour l'environnement requises en cas de déversement.
- Méthodes et matières pour le confinement et le nettoyage : Obturer la fuite si cela peut se faire sans danger. Contenir et collecter le matériel répandu à l'aide d'un matériau absorbant non combustible, (p.e. sable, terre, terre de diatomées, vermiculite) et le mettre dans un conteneur pour l'élimination conformément aux réglementations locales / nationales (voir chapitre 13). Éliminer les traces avec de l'eau. Pour les déversement majeurs, endiguer le produit déversé ou le retenir afin d'éliminer tout risque d'écoulement dans les voies d'eau environnantes.

### SECTION 7. MANIPULATION ET ENTREPOSAGE

#### Produit TEL QUE VENDU

- Conseils pour une manipulation sans danger : Ne pas ingérer. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillard/ vapeurs/ aérosols. N'utiliser qu'avec une ventilation adéquate. Se laver les mains soigneusement après manipulation. En cas de dysfonctionnement mécanique, ou s'il y a contact avec une dilution inconnue de produit, porter l'ensemble des Équipements de Protection Individuelle (EPI).
- Conditions de stockage sûres : Tenir hors de portée des enfants. Conserver dans des récipients étiquetés appropriés
- Température d'entreposage : 0 °C à 50 °C

#### Produit à LA DILUTION RECOMMANDÉE

- Conseils pour une manipulation sans danger : Se laver les mains après manipulation. En cas de dysfonctionnement mécanique, ou s'il y a contact avec une dilution inconnue de produit, porter l'ensemble des Équipements de Protection Individuelle (EPI). Équipement de protection individuelle, voir la section 8.
- Conditions de stockage sûres : Tenir hors de portée des enfants. Conserver dans des récipients étiquetés appropriés

### SECTION 8. MESURES DE CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

#### Produit TEL QUE VENDU

Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle

## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### Soil-Off II

Composants	No. CAS	Type d'exposition	Concentration admissible	Base
2-butoxyethanol	111-76-2	TWA	20 ppm	ACGIH
		TWA	5 ppm 24 mg/m3	NIOSH REL
		TWA	50 ppm 240 mg/m3	OSHA Z1
trisodium phosphate	7601-54-9	STEL	5 mg/m3	AIHA WEEL

Mesures d'ordre technique : Système d'aspiration efficace. Maintenir les concentrations dans l'air au-dessous des standards d'exposition professionnelle.

#### Équipement de protection individuelle

Protection des yeux : Porter un équipement de protection des yeux/ du visage.

Protection des mains : Porter les équipements de protection individuelle suivants:  
Gants de type standard.  
Les gants doivent être éliminés et remplacés s'il y a apparence de dégradation ou s'ils semblent avoir été percés par les produits chimiques.

Protection de la peau : Équipements de protection individuelle comprenant: gants, lunettes protectrices et vêtements de protection appropriés

Protection respiratoire : Lorsque les travailleurs sont confrontés à des concentrations supérieures aux limites d'exposition, ils doivent porter des appareils de protection respiratoire agréés appropriés.

Mesures d'hygiène : A manipuler conformément aux normes d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Se laver à fond la figure, les mains et la peau exposée après avoir manipulé. Fournir des installations adéquates pour rincer ou lavage des yeux et le corps en cas de contact ou danger d'éclaboussure.

#### Produit à LA DILUTION RECOMMANDÉE

Mesures d'ordre technique : Une bonne ventilation générale devrait être suffisante pour contrôler l'exposition du technicien aux contaminants en suspension dans l'air.

#### Équipement de protection individuelle

Protection des yeux : Ne nécessite pas d'équipement de protection particulier.

Protection des mains : Ne nécessite pas d'équipement de protection particulier.

Protection de la peau : Ne nécessite pas d'équipement de protection particulier.

Protection respiratoire : Aucun équipement de protection respiratoire individuel n'est normalement nécessaire.

### SECTION 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

	Produit TEL QUE VENDU	Produit à LA DILUTION RECOMMANDÉE
Aspect	: liquide	liquide

## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### Soil-Off II

Couleur	: clair, bleu	bleu
Odeur	: de solvant	légère
pH	: 11.5 - 12.5, (100 %)	9.5 - 11.7
Point d'éclair	: Sans objet	
Seuil de l'odeur	: Donnée non disponible	
Point de fusion/congélation	: Donnée non disponible	
Point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition	: > 100 °C	
Taux d'évaporation	: Donnée non disponible	
Inflammabilité (solide, gaz)	: Sans objet	
Limite d'explosivité, supérieure	: Donnée non disponible	
Limite d'explosivité, inférieure	: Donnée non disponible	
Pression de vapeur	: Donnée non disponible	
Densité de vapeur relative	: Donnée non disponible	
Densité relative	: 0.99 - 1.03	
Solubilité dans l'eau	: soluble	
Solubilité dans d'autres solvants	: Donnée non disponible	
Coefficient de partage (n-octanol/eau)	: Donnée non disponible	
Température d'auto-inflammation	: Donnée non disponible	
Décomposition thermique	: Donnée non disponible	
Viscosité, cinématique	: Donnée non disponible	
Propriétés explosives	: Donnée non disponible	
Propriétés comburantes	: Donnée non disponible	
poids moléculaire	: Donnée non disponible	
COV (composés organiques volatils)	: Donnée non disponible	

### SECTION 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

#### Produit TEL QUE VENDU

Réactivité	: Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.
Stabilité chimique	: Stable dans des conditions normales.
Possibilité de réactions dangereuses	: Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.
Conditions à éviter	: Inconnu.
Produits incompatibles	: Acides

## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### Soil-Off II

Produits de décomposition dangereux : En cas d'incendie des produits de décomposition dangereux peuvent se former, comme :  
Oxydes de carbone  
Oxydes de phosphore

#### SECTION 11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Informations sur les voies possibles d'exposition : Inhalation, Contact avec les yeux, Contact avec la peau

##### Effets potentiels sur la santé

##### Produit TEL QUE VENDU

Yeux : Provoque des lésions oculaires graves.

Peau : Provoque des brûlures graves de la peau.

Ingestion : Provoque des brûlures de l'appareil digestif.

Inhalation : Peut provoquer une irritation du nez, de la gorge et des poumons.

Exposition chronique : Aucun risque pour la santé n'est connu ni prévisible dans les conditions normales d'utilisation.

##### Produit à LA DILUTION RECOMMANDÉE

Yeux : Aucun risque pour la santé n'est connu ni prévisible dans les conditions normales d'utilisation.

Peau : Aucun risque pour la santé n'est connu ni prévisible dans les conditions normales d'utilisation.

Ingestion : Aucun risque pour la santé n'est connu ni prévisible dans les conditions normales d'utilisation.

Inhalation : Aucun risque pour la santé n'est connu ni prévisible dans les conditions normales d'utilisation.

Exposition chronique : Aucun risque pour la santé n'est connu ni prévisible dans les conditions normales d'utilisation.

##### Évaluation de l'exposition humaine

##### Produit TEL QUE VENDU

Contact avec les yeux : Rougeur, Douleur, Corrosion

Contact avec la peau : Rougeur, Douleur, Corrosion

Ingestion : Corrosion, Douleur abdominale

Inhalation : Irritation respiratoire, Toux

##### Produit à LA DILUTION RECOMMANDÉE

Contact avec les yeux : Aucun symptôme connu ou prévu.

Contact avec la peau : Aucun symptôme connu ou prévu.

Ingestion : Aucun symptôme connu ou prévu.

Inhalation : Aucun symptôme connu ou prévu.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Soil-Off II

### Toxicité

#### Produit TEL QUE VENDU

##### Produit

Toxicité aiguë par voie orale	: Estimation de la toxicité aiguë : > 5,000 mg/kg
Toxicité aiguë par inhalation	: 4 h Estimation de la toxicité aiguë : 21.15 mg/l Atmosphère d'essai: poussières/brouillard
Toxicité cutanée aiguë	: Estimation de la toxicité aiguë : > 5,000 mg/kg
Corrosion et/ou irritation de la peau	: Donnée non disponible
Lésion/irritation grave des yeux	: Donnée non disponible
Sensibilisation cutanée ou respiratoire	: Donnée non disponible
Cancérogénicité	: Donnée non disponible
Effets sur la reproduction	: Donnée non disponible
Mutagénécité de la cellule germinale	: Donnée non disponible
Tératogénicité	: Donnée non disponible
STOT - exposition unique	: Donnée non disponible
STOT - exposition répétée	: Donnée non disponible
Toxicité par aspiration	: Donnée non disponible

## SECTION 12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

#### Produit TEL QUE VENDU

##### Écotoxicité

Effets sur l'environnement	: Ce produit n'a pas d'effets écotoxicologiques connus.
----------------------------	---

##### Produit

Toxicité pour les poissons	: Donnée non disponible
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	: 48 h CE50 Daphnia magna (Puce d'eau): > 120 mg/l
Toxicité pour les algues	: Donnée non disponible

##### Composants

Toxicité pour les poissons	: poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-isotridecyl-.omega.-hydroxy- 96 h CL50 Poissons: 0.25 mg/l  2-butoxyéthanol 96 h CL50: 1,474 mg/l  Phosphates 96 h CL50 Poissons: 120 mg/l
----------------------------	---

##### Composants

Toxicité pour les algues	: 2-butoxyéthanol 72 h CE50: 911 mg/l
--------------------------	--



## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### Soil-Off II

#### Persistance et dégradabilité

##### Produit TEL QUE VENDU

Difficilement dégradable

##### Produit à LA DILUTION RECOMMANDÉE

Difficilement dégradable

#### Potentiel bioaccumulatif

Donnée non disponible

#### Mobilité dans le sol

Donnée non disponible

#### Autres effets néfastes

Donnée non disponible

### SECTION 13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

#### Produit TEL QUE VENDU

Méthodes d'élimination : Lorsque c'est possible, le recyclage est préférable à l'élimination ou à l'incinération. Si le recyclage n'est pas possible, éliminer conformément à la réglementation locale. Disposer des déchets dans une installation approuvée pour le traitement des déchets.

Considérations relatives à l'élimination : Éliminer comme produit non utilisé. Les contenants vides doivent être acheminés vers une installation certifiée de traitement des déchets en vue de leur élimination ou recyclage. Ne pas réutiliser des récipients vides. Éliminer conformément aux règlements municipaux, fédéraux, provinciaux ou nationaux

RCRA - Resource Conservation and Recovery Act Déchet dangereux : D002 (Produits corrosifs)

#### Produit à LA DILUTION RECOMMANDÉE

Méthodes d'élimination : Ne pas contaminer les étangs, les voies navigables ou les fossés avec le produit ou le récipient utilisés. Lorsque c'est possible, le recyclage est préférable à l'élimination ou à l'incinération. Si le recyclage n'est pas possible, éliminer conformément à la réglementation locale. Disposer des déchets dans une installation approuvée pour le traitement des déchets.

Considérations relatives à l'élimination : Éliminer comme produit non utilisé. Les contenants vides doivent être acheminés vers une installation certifiée de traitement des déchets en vue de leur élimination ou recyclage. Ne pas réutiliser des récipients vides. Éliminer conformément aux règlements municipaux, fédéraux, provinciaux ou nationaux

### SECTION 14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

#### Produit TEL QUE VENDU

L'affrèteur/consignataire/expéditeur est responsable de s'assurer que l'emballage, l'étiquetage, et les marques d'expédition sont en conformité avec le mode de transport choisi.

## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### Soil-Off II

#### Transport terrestre (DOT)

Marchandise non dangereuse

#### Transport maritime (IMDG/IMO)

Marchandise non dangereuse

### SECTION 15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

#### Produit TEL QUE VENDU

#### EPCRA - Emergency Planning and Community Right-to-Know

#### CERCLA Quantité à déclarer

Ce produit ne contient aucun composant ayant une quantité à déclarer sous CERCLA.

#### Substances extrêmement dangereuses sous SARA 304 Quantité à déclarer

Ce produit ne contient aucun composant ayant une quantité à déclarer sous 304 EHS RQ.

**SARA 311/312 Dangers** : Corrosion ou irritation cutanée  
Lésions oculaires graves ou irritation des yeux

**SARA 302** : Ce matériau ne contient aucun composant ayant une section 302 EHS TPQ.

**SARA 313** : Les ingrédients suivants sont assujettis aux taux devant être déclarés  
tels qu'établis sous SARA Title III, Section 313:  
2-butoxyéthanol 111-76-2 1 - 5 %

#### Prop. 65 de la Californie

Ce produit ne contient aucun produit chimique reconnu par l'État de Californie comme étant cause de cancer, d'anomalie congénitale, ou de tout autre dommage sur la reproduction.

#### California Cleaning Product Right to Know Act of 2017 (SB 258)

Cette réglementation ne s'applique pas à ce produit.

#### Les composants de ce produit figurent dans les inventaires suivants:

#### La Suisse. Substances nouvelles notifiées et communiquées :

En conformité avec les inventaires

#### Inventaire des États-Unis TSCA :

Toutes les substances sont répertoriées comme actives sur l'inventaire de la TSCA

#### Liste canadienne intérieure des substances (LIS) :

Tous les composants de ce produit figurent sur la liste intérieure des substances (LIS) canadienne

#### Australie Inventaire des substances chimiques (AICS) :

En conformité avec les inventaires

#### Nouvelle-Zélande. Inventaire des substances chimiques :

non établi(e)

#### Japon. ENCS - substances chimiques existantes et nouvelles inventaire :

## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### Soil-Off II

non établi(e)

**Corée. Coréenne des produits chimiques inventaire existant (KECI) :**

En conformité avec les inventaires

**Inventaire philippin des produits et substances chimiques (PICCS) :**

En conformité avec les inventaires

**Chine. Inventaire des substances chimiques existantes en Chine (IECSC) :**

En conformité avec les inventaires

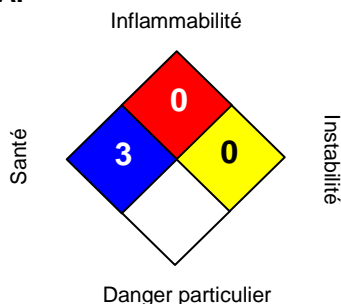
**Inventaire de Taiwan pour substance chimique :**

En conformité avec les inventaires

## SECTION 16. AUTRES INFORMATIONS

### Produit TEL QUE VENDU

#### NFPA:



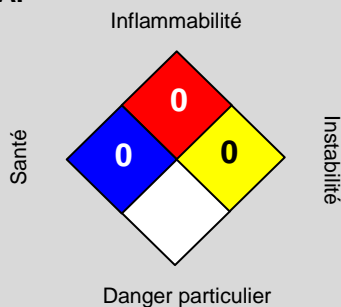
#### HMIS III:

<b>SANTE</b>	<b>3</b>
<b>INFLAMMABILITE</b>	<b>0</b>
<b>DANGER PHYSIQUE</b>	<b>0</b>

0 = insignifiante, 1 = Léger,  
2 = Modéré, 3 = Elevé  
4 = Extrême, \* = Chronique

### Produit à LA DILUTION RECOMMANDÉE

#### NFPA:



#### HMIS III:

<b>SANTE</b>	<b>0</b>
<b>INFLAMMABILITE</b>	<b>0</b>
<b>DANGER PHYSIQUE</b>	<b>0</b>

0 = insignifiante, 1 = Léger,  
2 = Modéré, 3 = Elevé  
4 = Extrême, \* = Chronique

Date d'émission : 11/25/2019

Version : 1.7

Préparé par : Regulatory Affairs

**INFORMATIONS RÉVISÉES :** Les modifications importantes apportées aux informations réglementaires et aux informations de santé sont signalées dans cette révision par un trait dans la marge gauche de la fiche toxicologique.

Les informations contenues dans la présente fiche signalétique ont été établies sur la base de nos connaissances à la date de publication de ce document. Ces informations ne sont données qu'à

## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### Soil-Off II

titre indicatif en vue de permettre des opérations de manipulation, utilisation, fabrication, entreposage, transport, élimination, mise à disposition, utilisation et élimination dans des conditions satisfaisantes de sécurité, et ne sauraient donc être interprétées comme une garantie ou considérées comme des spécifications de qualité. Ces informations ne concernent en outre que le produit nommément désigné et, sauf indication contraire spécifique, peuvent ne pas être applicables en cas de mélange dudit produit avec d'autres substances ou utilisables pour tout procédé de fabrication.