Date de révision 08.06.2023

# RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

## 1.1 Identificateurs de produit

Nom du produit : Carbonate de cuivre

No.-Index : 029-020-00-8

No REACH : Pas de numéro d'enregistrement disponible pour cette

substance car cette substance ou ses usages sont exempts d'enregistrement, le tonnage annuel ne nécessite pas

d'enregistrement ou bien l'enregistrement est prévu pour une

date ultérieure

No.-CAS : 12069-69-1

# 1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées : Substances chimiques de laboratoire, Fabrication de substances

## 1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité



#### Mon-Droguiste.Com

39 Bis Rue Du Moulin Rouge
10150 Charmont Sous Barbuise

<u>Tél</u>: +33.(0)3.25.41.04.05

<u>E mail</u>: contact@mon-droguiste.com
Web: www.mon-droguiste.com

### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'Appel : +33 (0)1 45 42 59 59 (I.N.R.S.)

d'Urgence

## **RUBRIQUE 2: Identification des dangers**

#### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

## Classification en accord avec la réglementation (EC) No 1272/2008

Toxicité aiguë, Oral(e) (Catégorie 4), H302 Toxicité aiguë, Inhalation (Catégorie 4), H332

Irritation oculaire (Catégorie 2), H319

Danger à court terme (aigu) pour le milieu aquatique (Catégorie 1), H400 Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique (Catégorie 1), H410

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.



## 2.2 Éléments d'étiquetage

Etiquetage en accord avec la réglementation (EC) No 1272/2008

Pictogramme

Mention d'avertissement Attention

Mention de danger

H302 + H332 Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation. H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des

effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

P261 Éviter de respirer les poussières.

P264 Se laver la peau soigneusement après manipulation.

P273 Éviter le rejet dans l'environnement.

P301 + P312 EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/ un

médecin en cas de malaise.

P304 + P340 + P312 EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et

la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin en cas

de malaise.

P305 + P351 + P338 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.

Informations

Additionnelles sur les

Dangers

aucun(e)

aucun(e)

Etiquetage Réduit (<= 125 ml)

Pictogramme

Mention d'avertissement Attention

Mention de danger aucun(e)

Conseils de prudence aucun(e)

Informations Additionnelles sur les

Dangers

2.3 Autres dangers

Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

## **RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants**

#### 3.1 Substances

Synonymes : Cupric carbonate basic



Formule : CuCO3 · Cu(OH)2
Poids moléculaire : 221,12 g/mol
No.-CAS : 12069-69-1
No.-CE : 235-113-6
No.-Index : 029-020-00-8

Composant		Classification	Concentration
Copper(II) carbonateCopper(II) hydroxide (1:1)			
NoCAS NoCE NoIndex	12069-69-1 235-113-6 029-020-00-8	Acute Tox. 4; Eye Irrit. 2; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H302, H332, H319, H400, H410 Facteur M - Aquatic Acute: 10 - Aquatic Chronic: 10 Toxicité aiguë par voie orale: 500 mg/kg Toxicité aiguë par inhalation(poussières/brou illard): 1,2 mg/l	<= 100 %

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

# **RUBRIQUE 4: Premiers secours**

## 4.1 Description des premiers secours

## **Conseils généraux**

Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

#### En cas d'inhalation

En cas d'inhalation: faire respirer de l'air frais. En cas d'arrêt respiratoire: pratiquer le bouche à bouche ou la respiration artificielle. Le chas échéant, administration d'oxygène! Consulter immédiatement un médecin.

### En cas de contact avec la peau

En cas de contact avec la peau: Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/ se doucher.

### En cas de contact avec les yeux

En cas de contact avec les yeux : rincer abondamment à l'eau. Consulter un ophtalmologiste. Enlever les lentilles de contact.

### En cas d'ingestion

En cas d'ingestion: Faire boire immédiatement de l'eau (maximal 2 verres). Consulter un médecin.

## 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Les principaux symptômes et effets connus sont décrits sur l'étiquetage (voir section 2.2) et/ou section 11

# 4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Donnée non disponible



## **RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie**

## 5.1 Moyens d'extinction

## Moyens d'extinction appropriés

Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement proche.

# Moyens d'extinction inappropriés

Aucune limitation concernant les agents d'extinction pour cette substanc e/ce mélange.

## 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Oxydes de cuivre

Non combustible.

Possibilité d'émanation de vapeurs dangereuses en cas d'incendie à proximité.

## 5.3 Conseils aux pompiers

En cas d'incendie, porter un appareil de protection respiratoire autonome.

## 5.4 Information supplémentaire

Empêcher les eaux d'extinction du feu de contaminer les eaux de surface ou le réseau d'alimentation souterrain.

## RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

## 6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Conseil pour les non-secouristes: Eviter l'inhalation des poussières. Eviter le contact avec la substance. Assurer une ventilation adéquate. Evacuer la zone dangereuse, respecter les procédures d'urgence, consulte r un spécialiste.

Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.

### 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

### 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Recouvrir les drains. Collecter, lier et pomper les produits répandus. Respecter les éventuelles restrictions concernant les matériaux (voir se ctions 7 et 10). Récupérer à l'état sec. Acheminer vers l'élimination. Nettoyer. Eviter la formation de poussière.

## 6.4 Référence à d'autres rubriques

Pour l'élimination, voir section 13.

## **RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**

### 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

## Conseils pour une manipulation sans danger

Travailler sous une hotte. Ne pas inhaler la substance/le mélange.

### Mesures d'hygiène

Enlever tout vêtement souillé. Une protection préventive de la peau est recommandée. Se laver les mains après le travail.

Pour les précautions, voir section 2.2

# 7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

#### **Conditions de stockage**

Bien fermé. A l'abri de l'humidité.



### Classe de stockage

Classe de stockage (Allemagne) (TRGS 510): 13: Substances solides non combustibles

## 7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Hormis les utilisations mentionnées à la section 1.2, aucune autre utilisation spécifique n'est prévue

# **RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**

#### 8.1 Paramètres de contrôle

## Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle

Ne contient pas de substances avec des valeurs limites d'exposition professionnelle.

# 8.2 Contrôles de l'exposition

## Équipement de protection individuelle

# Protection des yeux/du visage

Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU). Lunettes de sécurité

## Protection de la peau

Contact total

Cette recommandation concerne uniquement le produit repris dans la fiche de données de sécurité que nous fournissons et uniquement pour l'utilisation indiquée. En cas de solution ou de mélange avec d'autres substances et/ou de conditions différentes de celles de la norme EN 374, contactez le fournisseur de gants agréé CE, (par exemple : KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet : www.kcl.de).

Matériel: Caoutchouc nitrile épaisseur minimum: 0,11 mm Délai de rupture: 480 min

Matériel testé : KCL 741 Dermatril® L

Cette recommandation concerne uniquement le produit repris dans la fiche de données de sécurité que nous fournissons et uniquement pour l'utilisation indiquée. En cas de solution ou de mélange avec d'autres substances et/ou de conditions différentes de celles de la norme EN 374, contactez le fournisseur de gants agréé CE, (par exemple : KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet : www.kcl.de).

Contact par éclaboussures Matériel: Caoutchouc nitrile épaisseur minimum: 0,11 mm Délai de rupture: 480 min

Matériel testé : KCL 741 Dermatril® L

#### **Protection du corps**

vêtements de protection

## **Protection respiratoire**

nécessaire en cas de formation de poussières.

Nos recommandations sur la protection respiratoire filtrante sont basées sur les normes suivantes : DIN EN 143, DIN 14387 et d'autres normes afférentes en lien avec le système de protection respiratoire utilisé.

Type de Filtre recommandé: Filtre de type P2



L'entrepreneur doit s'assurer que la maintenance, le nettoyage et le contrôle des dispositifs de protection respiratoire sont exécutés conformément aux instructions du fabricant. Ces mesures doivent être correctement documentées.

## Contrôle de l'exposition de l'environnement

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

# **RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques**

# 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

a) Etat physique solide

b) Couleur Donnée non disponible

c) Odeur inodore

d) Point de fusion/point Point/intervalle de fusion: > 400 °C - OCDE ligne directrice 102

- Décomposition

e) Point initial Non applicable

d'ébullition et intervalle d'ébullition

de congélation

f) Inflammabilité Ce produit n'est pas inflammable. - Inflammabilité (solides)

(solide, gaz)

g) Limites Donnée non disponible

supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité

h) Point d'éclair ne forme pas d'étincelles

i) Température d'autoinflammation

Donnée non disponible

j) Température de décomposition

200 °C

k) pH 8 - 9 à 50 g/l à 20 °C

(dépôt)

I) Viscosité Viscosité, cinématique: Donnée non disponible

Viscosité, dynamique: Donnée non disponible

m) Hydrosolubilité 0,002 g/l à 20 °C - OCDE ligne directrice 105- légèrement

soluble

n) Coefficient de partage: n-octanol/eau

Non applicable pour les substances inorganiques

o) Pression de vapeur

Donnée non disponible 3,9 - 4,0 gcm3 à 25 °C

Densité relative Donnée non disponible

q) Densité de vapeur

Donnée non disponible

relative

p) Densité



- r) Caractéristiques de la Donnée non disponible particule
- s) Propriétés explosives Donnée non disponible
- t) Propriétés non comburantes

#### 9.2 Autres informations concernant la sécurité

Donnée non disponible

## **RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité**

#### 10.1 Réactivité

Donnée non disponible

## 10.2 Stabilité chimique

La production est chimiquement stable dans conditions ambiantes standard (température ambiante).

## 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Possibilité de réactions violentes avec : Acides forts hydrazine

### 10.4 Conditions à éviter

aucune information disponible

# 10.5 Matières incompatibles

Donnée non disponible

## 10.6 Produits de décomposition dangereux

En cas d'incendie : voir section 5

# **RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**

### 11.1 Informations sur les effets toxicologiques

# Toxicité aiguë

DL50 Oral(e) - Rat - 1.350 mg/kg

Remarques: (RTECS)

Estimation de la toxicité aiguë Oral(e) - 500 mg/kg

(Estimation de la toxicité aiguë conformément au Règlement (CE) No. 1272/2008)

Estimation de la toxicité aiguë Inhalation - 1,2 mg/l - poussières/brouillard

(Estimation de la toxicité aiguë conformément au Règlement (CE) No. 1272/2008) CL50 Inhalation - Rat - 1,2 mg/l - poussières/brouillard

(OCDE ligne directrice 403)

DL50 Dermale - Rat - mâle et femelle - > 2.000 mg/kg

(OCDE ligne directrice 402)

Remarques: (par analogie aux composés similaires)

Cette valeur est indiquée par analogie aux substance suivantes : copper carbonate



## Corrosion cutanée/irritation cutanée

Peau - Lapin

Résultat: Pas d'irritation de la peau - 4 h

(OCDE ligne directrice 404)

Remarques: (par analogie aux composés similaires)

Cette valeur est indiquée par analogie aux substance suivantes : copper carbonate

## Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Yeux - Lapin Résultat: irritant

(OCDE ligne directrice 405)

Remarques: (par analogie aux composés similaires)

Cette valeur est indiquée par analogie aux substance suivantes : copper carbonate

## Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Test de Maximalisation - Cochon d'Inde

Résultat: négatif

(OCDE ligne directrice 406)

## Mutagénicité sur les cellules germinales

Type de Test: Test de Ames

Système d'essais: Salmonella typhimurium

Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique

Méthode: OCDE ligne directrice 471

Résultat: négatif

Remarques: (par analogie aux composés similaires)

Cette valeur est indiquée par analogie aux substance suivantes : Copper sulphate

pentahydrate

Type de Test: Test du micronoyau

Espèce: Souris

Type de cellule: Moelle osseuse Voie d'application: Oral(e)

Méthode: OCDE ligne directrice 474

Résultat: négatif

Remarques: (par analogie aux composés similaires)

Cette valeur est indiquée par analogie aux substance suivantes : Copper sulphate

pentahydrate

Type de Test: essai sur la synthèse d'ADN non programmée

Espèce: Rat

Type de cellule: Cellules du foie Voie d'application: Oral(e)

Méthode: OCDE ligne directrice 486

Résultat: négatif

Remarques: (par analogie aux composés similaires)

Cette valeur est indiquée par analogie aux substance suivantes : Copper sulphate

pentahydrate

#### Cancérogénicité

Donnée non disponible

### Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

# Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Donnée non disponible



# Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée Donnée non disponible

## Danger par aspiration

Donnée non disponible

## 11.2 Information supplémentaire

## Propriétés perturbant le système endocrinien

#### **Produit:**

Evaluation La substance/

La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système

endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Toux, Troubles respiratoires, Troubles digestifs, Nausée, Vomissements, Les symptômes d'un empoisonnement systémique par le cuivre peuvent comporter des dommages capillaires, des céphalées, des sueurs froides, un poulx faible, des dommages aux reins et au foie, excitation du SNC suivi d'une dépression, jaunisse, convulsions, paralysies et coma. La mort peut provenir d'un choc ou d'une insuffisance rénale. L'intoxication chronique au cuivre est caractérisée par une cyrrhose hépatique des dommages cérébraux et demyelination, une défectuosité des reins et la décomposition du cuivre dans la cornée chez les humains comme illustré par la maladie de Wilson, Il a été également démontré que l'empoisonnement au cuivre a conduit à une anémie hémolytique et à accélerer les artérios scléroses.

En cas d'inhalation de poussière:

Irritation locale

Fièvre causée par les vapeurs métalliques après inhalation de grandes quantités.

Après résorption de quantités toxiques:

troubles cardio-vasculaires excitation, spasmes troubles du système nerveux central

Lésion de:

Foie

Reins

D'autres propriétés dangereuses ne peuvent pas être exclues.

À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité.



## **RUBRIQUE 12: Informations écologiques**

### 12.1 Toxicité

Donnée non disponible

### 12.2 Persistance et dégradabilité

Les méthodes pour déterminer la biodégradabilité ne s'appliquent pas aux substances inorganiques.

# 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Donnée non disponible

#### 12.4 Mobilité dans le sol

Donnée non disponible

#### 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0.1% ou plus.

## 12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien Produit:

Evaluation : La substance/Le mélange ne contient pas de

composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 %

ou plus.

# 12.7 Autres effets néfastes

Effets biologiques:

Effet pesticide. Fongicide

Information supplémentaire sur l'écologie

Tout déversement dans l'environnement doit être évité.

### **RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination**

## 13.1 Méthodes de traitement des déchets

#### **Produit**

Les déchets doivent être éliminés conformément aux réglementations local e chimiques dans les con teneurs d'origine. Pas de mélange avec d'autres déchets. Traiter les con teneurs non nettoyés comme le produit lui-même. Avis sur la directive des déchets 2008/98 / CE.

### **RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport**

## 14.1 Numéro ONU

ADR/RID: 3077 IMDG: 3077 IATA: 3077



14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR/RID: MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE,

N.S.A. (Copper(II) carbonate--Copper(II) hydroxide (1:1))

IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (copper(II)

hydroxide carbonate)

IATA: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (copper(II) hydroxide

carbonate)

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

ADR/RID: 9 IMDG: 9 IATA: 9

14.4 Groupe d'emballage

ADR/RID: III IMDG: III IATA: III

14.5 Dangers pour l'environnement

ADR/RID: oui IMDG Polluant marin: oui IATA: oui

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Code de restriction en : (-)

tunnels

Information supplémentaire

Marquage matières dangereuses pour lenvironnement nécessaire (2.2.9.1.10 ADR, Code IMDG 2.10.3) pour les emballages simples et les emballages intérieurs demballages combinés de marchandises dangereuses > 5 l pour les liquides ou > 5 kg pour les solides. Paquets plus petits ou égaux de 5 kg/L, biens de la classe 9 non dangereux

## RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

# 15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006.

#### Autorisations et/ou restrictions d'utilisation

#### Législation nationale

Seveso III: Directive 2012/18/UE du Parlement européen et du Conseil concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.

E1 DANGERS POUR L'ENVIRONNEMENT

#### Législation nationale

Installations classées pour la protection de l'environnement (Code de l'environnement R511-9)

4510: Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1.

### **Autres réglementations**

Respecter les restrictions de travail relatives à la protection de la maternité conformément à directive 92/85/CEE ou les réglementations nationales plus sévères, le cas échéant.

Suivre la directive 94/33/CE au sujet de la protection de la jeunesse au travail.



## 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Pour ce produit, aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été réalisée

# **RUBRIQUE 16: Autres informations**

## Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3.

H302	Nocif en cas d'ingestion.
H302 + H332	Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H332	Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.
H400	Provoque une sévère irritation des yeux.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraı̂ne des effets néfastes
	à long terme.

# Texte complet pour autres abréviations

ADN - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures; ADR - Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par la route; AIIC - Inventaire australien des produits chimiques industriels; ASTM - Société américaine pour les essais de matériaux; bw -Poids corporel; CMR - Cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction; DIN -Norme de l'Institut allemand de normalisation; DSL - Liste nationale des substances (Canada); ECx - Concentration associée à x % de réponse; ELx - Taux de charge associée à x % de réponse; EmS - Horaire d'urgence; ENCS - Substances chimiques existantes et substances nouvelles (Japon); ErCx - Concentration associée à une réponse de taux de croissance de x %; GHS - Système général harmonisé; GLP - Bonnes pratiques de laboratoire; IARC - Centre international de recherche sur le cancer; IATA -Association du transport aérien international; IBC - Code international pour la construction et l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac; IC50 - Concentration inhibitrice demi maximale; ICAO - Organisation de l'aviation civile internationale; IECSC - Inventaire des substances chimiques existantes en Chine; IMDG - Marchandises dangereuses pour le transport maritime international; IMO - Organisation maritime internationale; ISHL - Sécurité industrielle et le droit de la santé (Japon); ISO - Organisation internationale de normalisation; KECI - Inventaire des produits chimiques coréens existants; LC50 - Concentration létale pour 50 % d'une population test; LD50 - Dose létale pour 50 % d'une population test (dose létale moyenne); MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires; n.o.s. - Non spécifié; NO(A)EC - Effet de concentration non observé (négatif); NO(A)EL - Effet non observé (nocif); NOELR - Taux de charge sans effet observé; NZIoC - Inventaire des produits chimiques en Nouvelle-Zélande; OECD - Organisation pour la coopération économique et le développement; OPPTS - Bureau de la sécurité chimique et prévention de la pollution; PBT - Persistant, bio-accumulable et toxique; PICCS -Inventaire des produits et substances chimiques aux Philippines; (Q)SAR - Relations structure-activité (quantitative); REACH - Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des produits chimiques; RID - Règlement concernant le transport international des marchandises dangereuses par chemin de fer; SADT - Température de décomposition auto-accélérée; SDS - Fiche de Données de Sécurité; TCSI - Inventaire des substances chimiques à Taiwan; TECI - Répertoire des produits chimiques existants en Thaïlande; TSCA - Loi sur le contrôle des substances toxiques (États-Unis); UN - Les Nations Unies; UNRTDG - Recommandations des Nations Unies relatives au transport des marchandises dangereuses; vPvB - Très persistant et très bioaccumulable