

**RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise****1.1. Identificateur de produit**

Forme du produit	: Mélange
Nom	: potassium chlorure
Nom commercial	: Solution de potassium chlorure 3M + AgCl
N° CE	: 231-211-8
N° CAS	: 7447-40-7
Code du produit	: POCL-A0A

**1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées****1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes**

Catégorie d'usage principal : utilisation en laboratoire

**1.2.2. Utilisations déconseillées**

Pas d'informations complémentaires disponibles

**1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**

labbox labware s.l.  
Migjorn, 1  
Boîte postale Barcelona (SPAIN)  
08338 Premia de Dalt – SPAIN  
ES  
T +34 937 07 79 70 - F +34 937 909 532  
[info@labbox.com](mailto:info@labbox.com) - [www.labbox.com](http://www.labbox.com)

**1.4. Numéro d'appel d'urgence**

Numéro d'urgence : +34 937 077 970 (For technical information\_Office Hours) In case of medical emergency phone 112 or to your local emergency number.

Pays	Organisme/Société	Adresse	Numéro d'urgence	Commentaire
France	Centre Antipoison et de Toxicovigilance de Paris Hôpital Fernand Widal	200 rue du Faubourg Saint-Denis 75475	+33 1 40 05 48 48	

**RUBRIQUE 2: Identification des dangers****2.1. Classification de la substance ou du mélange****Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]**

Dangereux pour le milieu aquatique — Danger aigu, catégorie 1 H400  
Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 2 H411  
Full text of H and EUH statements: see section 16

**Effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement**

Pas d'informations complémentaires disponibles

**2.2. Éléments d'étiquetage****Étiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]**

Pictogrammes de danger (CLP) :



GHS09

# Solution de potassium chlorure 3M + AgCl

## Fiche de données de sécurité

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Mention d'avertissement (CLP)	: Attention
Mentions de danger (CLP)	: H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
Conseils de prudence (CLP)	: P273 - Éviter le rejet dans l'environnement. P391 - Recueillir le produit répandu.

### 2.3. Autres dangers

Contains no PBT/vPvB substances  $\geq 0.1\%$  assessed in accordance with REACH Annex XIII

The mixture does not contain substance(s) included in the list established in accordance with Article 59(1) of REACH for having endocrine disrupting properties, or is not identified as having endocrine disrupting properties in accordance with the criteria set out in Commission Delegated Regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.1. Substances

Non applicable

### 3.2. Mélanges

Ce mélange ne contient aucune substance à mentionner selon les critères de la rubrique 3.2 de l'annexe II de REACH

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1. Description des premiers secours

Premiers soins général	: Consulter un médecin en cas de malaise.
Premiers soins après inhalation	: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. En cas de malaise consulter un médecin.
Premiers soins après contact avec la peau	: En cas de développement de symptômes: rincer immédiatement et abondamment à l'eau claire. En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.
Premiers soins après contact oculaire	: 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. Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.
Premiers soins après ingestion	: Faire boire beaucoup d'eau. Ne pas faire vomir. Consulter un médecin en cas de malaise.

### 4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Pas d'informations complémentaires disponibles

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

Ne jamais administrer quelque chose par la bouche à une personne inconsciente.

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

### 5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés	: Eau pulvérisée. Mousse. Dioxyde de carbone. Poudre sèche.
Agents d'extinction non appropriés	: Jet d'eau bâton.

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

Produits de décomposition dangereux en cas d'incendie	: fumée.
---	----------

### 5.3. Conseils aux pompiers

Instructions de lutte contre l'incendie	: Soyez prudent lors du combat de tout incendie de produits chimiques.
Protection en cas d'incendie	: Ne pas pénétrer dans la zone de feu sans équipement de protection, y compris une protection respiratoire.

# Solution de potassium chlorure 3M + AgCl

## Fiche de données de sécurité

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

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

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

Mesures générales : Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants.

##### 6.1.1. Pour les non-secouristes

Pas d'informations complémentaires disponibles

##### 6.1.2. Pour les secouristes

Équipement de protection : Utiliser l'équipement de protection individuel requis.

Procédures d'urgence : Aérer la zone.

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

Éviter la pénétration dans les égouts et les eaux potables.

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

Pour la rétention : Recueillir le produit répandu.

Procédés de nettoyage : Absorber le liquide répandu dans un matériau absorbant. Ramasser mécaniquement le produit. Ce produit et son récipient doivent être éliminés de manière sûre, conformément à la législation locale.

#### 6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir rubrique 8. Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 13.

### RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

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

Mesures d'hygiène : Se laver les mains et toute autre zone exposée avec un savon doux et de l'eau, avant de manger, de boire, de fumer, et avant de quitter le travail.

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

Conditions de stockage : Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer. Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

Lieu de stockage : Stocker dans un endroit bien ventilé. Protéger de la chaleur.

Prescriptions particulières concernant l'emballage : Conserver uniquement dans le récipient d'origine. Stocker dans un récipient fermé.

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

Substances chimiques de laboratoire.

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

#### 8.1. Paramètres de contrôle

##### 8.1.1 Valeurs limites nationales d'exposition professionnelle et biologiques

Pas d'informations complémentaires disponibles

##### 8.1.2. Procédures de suivi recommandées

Pas d'informations complémentaires disponibles

##### 8.1.3. Contaminants atmosphériques formés

Pas d'informations complémentaires disponibles

# Solution de potassium chlorure 3M + AgCl

## Fiche de données de sécurité

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 8.1.4. DNEL et PNEC

Solution de potassium chlorure 3M + AgCl (7447-40-7)	
<b>DNEL/DMEL (Travailleurs)</b>	
Aiguë - effets systémiques, cutanée	910 mg/kg de poids corporel/jour
Aiguë - effets systémiques, inhalation	5320 mg/m <sup>3</sup>
A long terme - effets systémiques, cutanée	303 mg/kg de poids corporel/jour
A long terme - effets systémiques, inhalation	1064 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (Population générale)</b>	
Aiguë - effets systémiques, cutanée	910 mg/kg de poids corporel/jour
Aiguë - effets systémiques, inhalation	1365 mg/m <sup>3</sup>
Aiguë - effets systémiques, orale	455 mg/kg de poids corporel/jour
A long terme - effets systémiques, orale	91 mg/kg de poids corporel/jour
A long terme - effets systémiques, inhalation	273 mg/m <sup>3</sup>
A long terme - effets systémiques, cutanée	182 mg/kg de poids corporel/jour
<b>PNEC (Eau)</b>	
PNEC aqua (eau douce)	0,1 mg/l
PNEC aqua (eau de mer)	0,1 mg/l
PNEC aqua (intermittente, eau douce)	1 mg/l
<b>PNEC (Sédiments)</b>	
PNEC sédiments (eau de mer)	438,13 mg/kg poids sec
<b>PNEC (Sol)</b>	
PNEC sol	794 µg/kg ps
<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC station d'épuration	10 mg/l

### 8.1.5. Bande de contrôle

Pas d'informations complémentaires disponibles

## 8.2. Contrôles de l'exposition

### 8.2.1. Contrôles techniques appropriés

#### Contrôles techniques appropriés:

Assurer une bonne ventilation du poste de travail.

### 8.2.2. Équipements de protection individuelle

#### Équipement de protection individuelle:

Eviter toute exposition inutile. EN 374.

#### Symbole(s) de l'équipement de protection individuelle:



#### 8.2.2.1. Protection des yeux et du visage

##### Protection oculaire:

Lunettes de sécurité

# Solution de potassium chlorure 3M + AgCl

## Fiche de données de sécurité

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Protection oculaire			
Type	Champ d'application	Caractéristiques	Norme
			EN 166

### 8.2.2.2. Protection de la peau

#### Protection de la peau et du corps:

Porter un vêtement de protection approprié

Protection de la peau et du corps	
Type	Norme
Vêtements de protection	

#### Protection des mains:

Nitrile rubber (NBR) /

Protection des mains					
Type	Matériau	Perméation	Épaisseur (mm)	Pénétration	Norme
		6 (> 480 minutes)	0.2 mm		EN 374-2, EN ISO 374, EN 388

### 8.2.2.3. Protection des voies respiratoires

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 8.2.2.4. Protection contre les risques thermiques

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 8.2.3. Contrôle de l'exposition de l'environnement

#### Autres informations:

Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Se laver les mains à l'eau par mesure de précaution. La présente fiche de données de sécurité correspond aux conditions spécifiques ayant justifié l'enregistrement de la substance en tant qu'intermédiaire isolé.

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	: Liquide
Couleur	: Incolore.
Odeur	: inodore.
Seuil olfactif	: Pas disponible
Point de fusion	: 770 °C
Point de congélation	: Pas disponible
Point d'ébullition	: Pas disponible
Inflammabilité	: Pas disponible
Limites d'explosivité	: Pas disponible
Limite inférieure d'explosion	: Pas disponible
Limite supérieure d'explosion	: Pas disponible
Point d'éclair	: Pas disponible
Température d'auto-inflammation	: Pas disponible
Température de décomposition	: Pas disponible
pH	: Pas disponible
Viscosité, cinématique	: Pas disponible
Solubilité	: Pas disponible
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	: Pas disponible
Pression de vapeur	: Pas disponible
Pression de vapeur à 50 °C	: Pas disponible
Masse volumique	: Pas disponible

# Solution de potassium chlorure 3M + AgCl

## Fiche de données de sécurité

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Densité relative : 1,984 Type: 'relative density'  
Densité relative de vapeur à 20 °C : Pas disponible  
Caractéristiques d'une particule : Non applicable

### 9.2. Autres informations

#### 9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

Pas d'informations complémentaires disponibles

#### 9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1. Réactivité

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions d'utilisation et de stockage recommandées (voir section 7).

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 10.4. Conditions à éviter

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 10.5. Matières incompatibles

Agent oxydant. Agents réducteurs puissants. Bases fortes. Acides forts.

### 10.6. Produits de décomposition dangereux

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

Toxicité aiguë (orale) : Non classé  
Toxicité aiguë (cutanée) : Non classé  
Toxicité aiguë (inhalation) : Non classé

Solution de potassium chlorure 3M + AgCl (7447-40-7)	
DL50 orale rat	≈ 3020 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Animal sex: female
Potassium chlorure (7447-40-7)	
DL50 orale rat	≈ 3020 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Animal sex: female
Corrosion cutanée/irritation cutanée	: Non classé
Potassium chlorure (7447-40-7)	
pH	8
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	: Non classé
Potassium chlorure (7447-40-7)	
pH	8
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	: Non classé
Mutagénicité sur les cellules germinales	: Non classé
Cancérogénicité	: Non classé

# Solution de potassium chlorure 3M + AgCl

## Fiche de données de sécurité

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### Solution de potassium chlorure 3M + AgCl (7447-40-7)

NOAEL (chronique, oral, animal/mâle, 2 ans)	≈ 1820 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Animal sex: male, Remarks on results: other:Effect type: toxicity (migrated information)
---	--

### Potassium chlorure (7447-40-7)

NOAEL (chronique, oral, animal/mâle, 2 ans)	≈ 1820 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Animal sex: male, Remarks on results: other:Effect type: toxicity (migrated information)
---	--

Toxicité pour la reproduction : Non classé

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) : Non classé

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) : Non classé

### Solution de potassium chlorure 3M + AgCl (7447-40-7)

NOAEL (oral, rat, 90 jours)	≈ 1820 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Animal sex: male
-----------------------------	--

### Potassium chlorure (7447-40-7)

NOAEL (oral, rat, 90 jours)	≈ 1820 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Animal sex: male
-----------------------------	--

Danger par aspiration : Non classé

## 11.2. Informations sur les autres dangers

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1. Toxicité

Dangers pour le milieu aquatique, à court terme (aiguë) : Très toxique pour les organismes aquatiques.

Dangers pour le milieu aquatique, à long terme (chronique) : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

### Solution de potassium chlorure 3M + AgCl (7447-40-7)

CL50 - Poisson [1]	880 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
--------------------	--

EC50 - Daphnia [1]	177 mg/l
--------------------	----------

EC50 - Other aquatic organisms [1]	440 – 880 mg/l Test organisms (species): other:see below
------------------------------------	--

EC50 - Other aquatic organisms [2]	580 – 670 mg/l Test organisms (species): other:see below
------------------------------------	--

CE50 72h - Algues [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
-----------------------	---

### Potassium chlorure (7447-40-7)

CL50 - Poisson [1]	880 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
--------------------	--

EC50 - Other aquatic organisms [1]	440 – 880 mg/l Test organisms (species): other:see below
------------------------------------	--

EC50 - Other aquatic organisms [2]	580 – 670 mg/l Test organisms (species): other:see below
------------------------------------	--

CE50 72h - Algues [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
-----------------------	---

### 12.2. Persistance et dégradabilité

### Solution de potassium chlorure 3M + AgCl (7447-40-7)

Persistance et dégradabilité	Le produit est biodégradable.
------------------------------	-------------------------------

# Solution de potassium chlorure 3M + AgCl

## Fiche de données de sécurité

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 12.4. Mobilité dans le sol

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 12.7. Autres effets néfastes

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

Législation régionale (déchets)	: Elimination à effectuer conformément aux prescriptions légales.
Méthodes de traitement des déchets	: Doit subir un traitement spécial pour satisfaire aux règlements locaux.
Code HP	: HP14 - "Écotoxique": déchet qui présente ou peut présenter des risques immédiats ou différés pour une ou plusieurs composantes de l'environnement.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

En conformité avec: ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

### 14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

N° ONU (ADR)	: Non réglementé
N° ONU (IMDG)	: Non réglementé
N° ONU (IATA)	: Non réglementé
N° ONU (ADN)	: Non réglementé
N° ONU (RID)	: Non réglementé

### 14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Désignation officielle de transport (ADR)	: Non réglementé
Désignation officielle de transport (IMDG)	: Non réglementé
Désignation officielle de transport (IATA)	: Non réglementé
Désignation officielle de transport (ADN)	: Non réglementé
Désignation officielle de transport (RID)	: Non réglementé

### 14.3. Classe(s) de danger pour le transport

**ADR**  
Classe(s) de danger pour le transport (ADR) : Non réglementé

**IMDG**  
Classe(s) de danger pour le transport (IMDG) : Non réglementé

**IATA**  
Classe(s) de danger pour le transport (IATA) : Non réglementé

**ADN**  
Classe(s) de danger pour le transport (ADN) : Non réglementé

# Solution de potassium chlorure 3M + AgCl

## Fiche de données de sécurité

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### RID

Classe(s) de danger pour le transport (RID) : Non réglementé

### 14.4. Groupe d'emballage

Groupe d'emballage (ADR) : Non réglementé  
Groupe d'emballage (IMDG) : Non réglementé  
Groupe d'emballage (IATA) : Non réglementé  
Groupe d'emballage (ADN) : Non réglementé  
Groupe d'emballage (RID) : Non réglementé

### 14.5. Dangers pour l'environnement

Dangereux pour l'environnement : Oui  
Polluant marin : Oui  
Autres informations : Pas d'informations supplémentaires disponibles

### 14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

#### Transport par voie terrestre

Non réglementé

#### Transport maritime

Non réglementé

#### Transport aérien

Non réglementé

#### Transport par voie fluviale

Non réglementé

#### Transport ferroviaire

Non réglementé

### 14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Non applicable

## 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

#### 15.1.1. Réglementations UE

##### Annexe XVII de REACH (Liste de restriction)

Ne contient pas de substance soumise à restrictions selon l'annexe XVII de REACH

##### Annexe XIV de REACH (Liste d'autorisation)

Ne contient aucune substance listée à l'Annexe XIV de REACH

##### Liste candidate REACH (SVHC)

Ne contient aucune substance de la liste candidate REACH

##### Règlement PIC (UE 649/2012, consentement préalable en connaissance de cause)

Ne contient aucune substance soumise au règlement (UE) n° 649/2012 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux.

##### Règlement POP (UE 2019/1021, polluants organiques persistants)

Ne contient aucune substance soumise au règlement (UE) n° 2019/1021 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 concernant les polluants organiques persistants

# Solution de potassium chlorure 3M + AgCl

## Fiche de données de sécurité

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### Règlement sur l'appauvrissement de la couche d'ozone (UE 1005/2009)

Contains no substance subject to REGULATION (EU) No 1005/2009 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 September 2009 on substances that deplete the ozone layer.

### Règlement sur les précurseurs d'explosifs (UE 2019/1148)

Ne contient aucune substance soumise au règlement (UE) 2019/1148 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs

### Règlement sur les précurseurs de drogues (CE 273/2004)

Ne contient aucune substance soumise au règlement (CE) 273/2004 du Parlement européen et du Conseil du 11 février 2004 sur la fabrication et la mise sur le marché de certaines substances utilisées pour la fabrication illicite de stupéfiants et de substances psychotropes

### 15.1.2. Directives nationales

#### France

Maladies professionnelles	
Code	Description
RG 67	Lésions de la cloison nasale provoquées par les poussières de chlorure de potassium dans les mines de potasse et leurs dépendances

#### Allemagne

Classe de danger pour l'eau (WGK) : WGK 1, Présente un faible danger pour l'eau (Classification selon la AwSV, Annexe 1).  
Arrêté concernant les incidents majeurs (12. BImSchV) : Non soumis à/au Arrêté concernant les incidents majeurs (12. BImSchV)

#### Pays-Bas

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Aucun des composants n'est listé  
SZW-lijst van mutagene stoffen : Aucun des composants n'est listé  
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Aucun des composants n'est listé  
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Aucun des composants n'est listé  
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Aucun des composants n'est listé

### 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 16: Autres informations

Texte intégral des phrases H et EUH:	
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Fiche de données de sécurité (FDS), UE

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et décrivent le produit pour les seuls besoins de la santé, de la sécurité et de l'environnement. Elles ne devraient donc pas être interprétées comme garantissant une quelconque propriété spécifique du produit.