

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## **DOW FRANCE S.A.S.**

Fiche de données de sécurité conformément à la régulation (EU) No 2015/830

**Nom du produit: BETASEAL™ 1527EP Date de révision:** 03.06.2016

Version: 7.2

Date d'impression: 04.11.2016

DOW FRANCE S.A.S. vous encourage à lire cette fiche signalétique en entier et s'attend à ce que vous en compreniez tout le contenu. Nous vous demandons de prendre les précautions identifiées dans ce document à moins que vos conditions d'utilisation nécessitent d'autres méthodes ou d'autres pratiques appropriées.

# SECTION 1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/ DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/ L'ENTREPRISE

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit: BETASEAL™ 1527EP

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

Utilisations identifiées: Un adhésif -- Pour usage dans le domaine automobile.

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité IDENTIFICATION DE LA SOCIETE

DOW FRANCE S.A.S. 23 AVENUE JULES RIMET 93210 LA PLAINE SAINT-DENIS FRANCE

Information aux clients: (31) 115 67 2626

SDSQuestion@dow.com

1.4 NUMERO D'APPEL D'URGENCE

Contact d'urgence 24h/24: 00 33 388 736 000 Contact local en cas d'urgence: 00 33 388 736 000

ORFILA: 01.45.42.59.59

#### SECTION 2. IDENTIFICATION DES DANGERS

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

La classification conformément au règlement (CE) no 1272/2008 :

Sensibilisation respiratoire - Catégorie 1 - H334 Sensibilisation cutanée - Catégorie 1 - H317

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

## 2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage conformément à la règlementation (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]:

## Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement: DANGER

## Mentions de danger

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires

par inhalation.

## Conseils de prudence

P261 Éviter de respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.

P280 Porter des gants de protection.

P284 Lorsque la ventilation du local est insuffisante porter un équipement de protection

respiratoire.

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

position où elle peut confortablement respirer.

P362 + P364 Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

P342 + P311 En cas de symptômes respiratoires: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

## Information supplémentaire

EUH204 Contient des isocyanates. Peut produire une réaction allergique.

**Contient** Homopolymère de 1,6-diisocyanate d'hexaméthylène; diisocyanate de 4,4'-

méthylènediphényle

#### 2.3 Autres dangers

Donnée non disponible

## SECTION 3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

#### 3.2 Mélanges

Ce produit est un mélange.

Numéro de registre CAS / NoCE / NoIndex	Numéro d'Enregistrement REACH	Concentration	Composant	Classification: RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008
--	-------------------------------------	---------------	-----------	---

Date de révision: 03.06.2016 Version: 7.2

Numéro de registre CAS 28553-12-0 NoCE 249-079-5 NoIndex	01-2119430798-28	> 15,0 - < 25,0 %	Phtalate de diisononyle	Pas classé
Numéro de registre CAS 68515-48-0 NoCE 271-090-9 NoIndex	01-2119432682-41	> 15,0 - < 25,0 %	Acide phtalique, esters de dialkyles ramifiés en C8-10, riches en C9	Pas classé
Numéro de registre CAS 28182-81-2 NoCE 931-274-8 NoIndex	01-2119485796-17	> 1,0 - < 5,0 %	Homopolymère de 1,6-diisocyanate d'hexaméthylène	Acute Tox 4 - H332 Skin Sens 1 - H317 STOT SE - 3 - H335
Numéro de registre CAS 101-68-8 NoCE 202-966-0 NoIndex 615-005-00-9	01-2119457014-47	> 0,1 - < 1,0 %	diisocyanate de 4,4'- méthylènediphényle	Acute Tox 4 - H332 Skin Irrit 2 - H315 Eye Irrit 2 - H319 Resp. Sens 1 - H334 Skin Sens 1 - H317 Carc 2 - H351 STOT SE - 3 - H335 STOT RE - 2 - H373

Si présents dans ce produit, tous les produits non classifiés évoqués plus haut, et pour lesquels aucune valeur limite d'exposition professionnelle (OEL) spécifique au pays n'est indiquée sous Section 8, sont présentés comme des composants volontairement divulgués. Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

## **SECTION 4. PREMIERS SECOURS**

## 4.1 Description des premiers secours

**Conseils généraux:** Les secouristes doivent faire attention à se protéger et utiliser les protections individuelles recommandées (gants résistant aux produits chimiques, protection contre les éclaboussures). S'il existe une possibilité d'exposition référez-vous à la section 8 «Contrôle de l'exposition/protection individuelle» pour les équipements de protection individuelle spécifiques.

**Inhalation:** Sortir la personne à l'air frais. Si elle ne respire plus, pratiquer la respiration artificielle. En cas de bouche à bouche utiliser une protection pour secouriste (insufflateur, etc). Si la respiration est difficile, une personne qualifiée devrait administrer de l'oxygène. Appeler un médecin ou transporter vers un centre médical.

Date de révision: 03.06.2016 Version: 7.2

Contact avec la peau: Enlever immédiatement le matériel de la peau en la nettoyant abondamment avec de l'eau et du savon. Enlever tout vêtement et chaussures contaminé(e)s durant le lavage. Consulter un médecin si l'irritation persiste. Laver les vêtements avant de les réutiliser. Des études sur la décontamination de la peau du MDI ont démontré qu'un nettoyage peu après l'exposition est très important, et aussi que les produits de nettoyage de la peau à base de polyglycol ou d'huile de maïs sont plus efficaces que l'eau et le savon. Jeter les articles ne pouvant pas être décontaminés, y compris les articles en cuir tels que chaussures, ceintures et bracelets de montre. Une douche de sécurité d'urgence adéquate doit être disponible dans la zone de travail.

**Contact avec les yeux:** Rincer les yeux avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles après 1-2 minutes et continuer le rinçage encore plusieurs minutes. Si des effets se produisent, appelez un médecin, de préférence un ophtalmologiste. Un lave-oeil d'urgence adéquat doit être disponible dans la zone de travail.

**Ingestion:** En cas d'ingestion, consulter un médecin. Ne pas faire vomir à moins que cela ne soit recommandé par le personnel médical.

- **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés:** Outre les informations figurant sous Descriptiondes premiers secours (ci-dessus) et les Indications des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires (ci-dessous), les autres symptômes et effets sont décrits à la section 11: Informations toxicologiques.
- 4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires Avis aux médecins: Peut provoquer une sensibilisation respiratoire ou des symptômes semblables à ceux de l'asthme. L'usage de bronchodilatateurs, d'expectorants et d'antitussifs peut aider. Traiter les bronchospasmes par inhalation d'un bronchodilatateur agoniste béta-2 et par administration orale ou parentérale de corticostéroïdes. L'apparition des symptômes respiratoires, y compris l'oedème pulmonaire, peut tarder. Les personnes ayant été exposées de façon importante doivent être mises sous observation de 24 à 48 heures en cas de détresse respiratoire. Maintenir un degré adéquat de ventilation et d'oxygénation du patient. Si vous êtes sensibilisé aux diisocyanates, consulter votre médecin et mentionner aussi les autres substances irritantes respiratoires ou sensibilisantes rencontrées dans votre travail. Le traitement doit viser à surveiller les symptômes et l'état clinique du patient. Une exposition excessive peut aggraver l'asthme et d'autres troubles respiratoires déjà présents (par ex., l'emphysème, la bronchite et le syndrome d'irritation des bronches).

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

#### 5.1 Moyens d'extinction

**Moyens d'extinction appropriés:** Brouillard ou fin jet d'eau pulvérisée. Extincteurs à poudre chimique. Extincteurs à dioxyde de carbone. Mousse. Il est préférable d'utiliser des mousses antialcool (de type A.T.C). Les mousses synthétiques universelles (y compris celles de type A.F.F.F.) ou les mousses à base protéinique peuvent fonctionner mais seront moins efficaces. Un brouillard d'eau appliqué doucement peut être utilisé pour étouffer l'incendie.

**Moyens d'extinction inappropriés:** Ne pas arroser de plein fouet avec un jet d'eau. Peut propager le feu.

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

**Produits de combustion dangereux:** Durant un incendie, la fumée peut contenir le produit d'origine en plus de produits de combustion de composition variable qui peuvent être toxiques et/ou irritants. Les produits de combustion peuvent comprendre, sans s'y limiter: Oxydes d'azote. Monoxyde de

Date de révision: 03.06.2016 Version: 7.2

carbone. Dioxyde de carbone. Les produits de combustion dangereux peuvent comprendre des produits à l'état de trace tels que: Cyanure d'hydrogène.

Risques particuliers en cas d'incendie ou d'explosion: Le produit réagit avec l'eau. Cette réaction peut produire de la chaleur et/ou des gaz. Tout récipient fermé peut se rompre lorsqu'il est exposé à une chaleur extrême dans une situation d'incendie. L'application directe d'un jet d'eau sur des liquides chauds peut provoquer une émission violente de vapeur ou une éruption Lorsque le produit brûle, il dégage une fumée dense.

## 5.3 Conseils aux pompiers

**Techniques de lutte contre l'incendie:** Tenir les gens à l'écart. Isoler la zone d'incendie et en interdire tout accès non indispensable. Utiliser de l'eau pulvérisée pour refroidir les contenants exposés et la zone affectée par l'incendie jusqu'à ce que le feu soit éteint et que tout danger de reprise soit écarté. Combattre l'incendie d'un endroit protégé ou à distance sécuritaire. Envisager l'usage d'une lance sur affût télécommandée ou lance monitor, ne nécessitant pas une présence humaine. Retirer immédiatement tout le personnel au signal du dispositif de sécurité d'aération ou s'il y a une décoloration du réservoir. Ne pas arroser de plein fouet avec un jet d'eau. Ceci peut propager le feu. Déplacer le contenant hors de la zone de feu si cette manoeuvre ne comporte pas de danger. Les liquides en feu peuvent être déplacés en les arrosant à grande eau afin de protéger le personnel et de réduire les dommages matériels. Un brouillard d'eau appliqué doucement peut être utilisé pour étouffer l'incendie. Si possible, contenir les eaux d'incendie. Sinon, elles peuvent provoquer des dommages à l'environnement. Consulter les sections 6 «Mesures à prendre en cas de rejet accidentel» et 12 «Informations écologiques» de cette fiche signalétique.

**Équipement de protection spécial pour les pompiers:** Porter un appareil de protection respiratoire autonome à pression positive et des vêtements de protection contre les incendies (comprenant casque, manteau, pantalon, bottes et gants de pompier). Éviter tout contact avec ce produit pendant les opérations de lutte contre le feu. Si un contact est susceptible de se produire, revêtir une combinaison de protection contre le feu résistante aux produits chimiques ainsi qu'un appareil de protection respiratoire autonome. Si cet équipement n'est pas disponible, porter une combinaison de protection résistante aux produits chimiques ainsi qu'un appareil de protection respiratoire autonome et combattre l'incendie à distance. Pour l'équipement de protection nécessaire aux opérations de nettoyage à la suite de l'incendie, ou sans rapport avec un feu, consulter les sections appropriées.

## SECTION 6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

- **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence:** Isoler la zone. Empêcher le personnel non nécessaire et non équipé de protection de pénétrer dans la zone. Rester en amont du vent par rapport au déversement. Aérer la zone de la fuite ou du déversement. Pour des mesures de précautions additionnelles, consulter la section 7 «Manipulation». Pour des informations plus précises, voir la Section 10 «Stabilité et réactivité» Utiliser un équipement de protection approprié. Pour plus d'information, consulter la section 8 «Contrôle de l'exposition et protection individuelle».
- **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:** Empêcher de pénétrer dans le sol, les fossés, les égouts, les cours d'eau et l'eau souterraine. Voir section 12 «Informations écologiques».
- **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:** Si possible, contenir le produit déversé. Absorber avec des matières telles que: Litière pour chats. Sable. Sciure de bois. Recueillir dans des contenants appropriés et bien étiquetés. Pour plus d'information, consulter la section 13 «Considérations relatives l'élimination».

**6.4 Référence à d'autres rubriques:** Les références à d'autres sections ont été fournies dans les sous-sections précédentes (le cas échéant).

## **SECTION 7. MANIPULATION ET STOCKAGE**

- **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger:** Éviter tous contacts avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter le contact prolongé ou répété avec la peau. Éviter de respirer les vapeurs. Laver soigneusement après manipulation. Conserver le récipient bien fermé. Utiliser avec une ventilation suffisante. Voir la Section 8 «Contrôle de l'exposition/protection individuelle»
- **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités:** Protéger de l'humidité de l'air. Stocker dans un endroit sec.

Stabilité au stockage Température d'entreposage: 5 - 25 °C

**7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s):** Pour des informations complémentaires sur ce produit, consulter la fiche technique.

## SECTION 8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

#### 8.1 Paramètres de contrôle

Les limites d'exposition sont énumérées ci-dessous, si existantes.

Composant	Réglementation	Type de liste	Valeur/Notation
Homopolymère de 1,6-	Dow IHG	TWA	0,1 mg/m3
diisocyanate			
d'hexaméthylène			
-	Dow IHG	TWA	DSEN, RSEN
	Dow IHG	STEL	0,3 mg/m3
	Dow IHG	STEL	DSEN, RSEN
diisocyanate de 4,4'-	ACGIH	TWA	0,005 ppm
méthylènediphényle			
	Dow IHG	TWA	0,005 ppm
	Dow IHG	STEL	0,02 ppm
	FR VLE	VME	Sensibilisant
			respiratoire
	FR VLE	VLCT (VLE)	Sensibilisant
			respiratoire
	FR VLE	VLCT (VLE)	0,2 mg/m3 0,02 ppm
	FR VLE	VMÉ	0,1 mg/m3 0,01 ppm

Bien que quelques composants de ce produit peuvent avoir des limites d'exposition, aucune exposition ne devrait se produire dans les conditions normales de manipulation compte tenu de l'état physique de ce produit.

## 8.2 Contrôles de l'exposition

**Date de révision:** 03.06.2016 Version: 7.2

Mesures techniques: N'utiliser qu'avec une ventilation adéquate. Une ventilation locale par aspiration peut s'avérer nécessaire pour certaines opérations. Assurer une ventilation générale et/ou une ventilation locale par aspiration afin de maintenir les concentrations atmosphériques sous les valeurs limites d'exposition. Les systèmes d'échappement devraient être concus de manière à déplacer l'air loin des sources de vapeurs ou d'aérosols ainsi que des gens qui travaillent à cet endroit. L'odeur et les propriétés irritantes de ce produit ne constituent pas des avertissements adéquats d'exposition excessive.

## Mesures de protection individuelle

Protection des yeux/du visage: Porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux. Les lunettes de sécurité avec écrans latéraux doivent être conformes à la norme EN 166 ou à une norme équivalente.

## Protection de la peau

Protection des mains: Utiliser des gants homologués EN 374 résistants aux produits chimiques: gants de protection contre les produits chimiques et les micro-organismes. Des exemples de matières préférées pour des gants étanches comprennent: Butyl caoutchouc. Polyéthylène chloré. Polyéthylène. Ethylvinylalcool laminé ("EVAL"). Exemples de matières acceptables pour des gants étanches: Néoprène. Caoutchouc nitrile/butadiène ("nitrile" ou "NBR"). Chlorure de polyvinyle ("PVC" ou "vinyle"). Viton. Pour un contact prolongé ou fréquemment répété, des gants de classe de protection 5 ou de classe supérieure (temps de passage supérieur à 240 minutes selon la norme EN 374) sont recommandés. Pour un contact bref, des gants de classe de protection 3 ou de classe supérieure (temps de passage supérieur à 60 minutes selon la norme EN 374) sont recommandés. AVERTISSEMENT: Le choix du type de gants pour l'application donnée et pour la durée d'utilisation en milieu de travail doit aussi tenir compte de tous les facteurs pertinents suivants (sans en exclure d'autres): autres produits chimiques utilisés, exigences physiques (protection contre les coupures/perforations, dextérité, protection thermique), réactions corporelles potentielles aux matériaux des gants, ainsi que toutes les directives et spécifications fournies par le fournisseur de gants. L'épaisseur des gants n'est pas un bon indicateur du niveau de protection qu'un gant peut procurer contre les substances chimiques vu que ce niveau de protection dépend fortement de la composition spécifique du matériel à partir duquel le gant est fabriqué. En fonction du modèle et du type de matériel, l'épaisseur du gant doit en général être supérieure à 0.35 mm pour offrir une protection suffisante lors de contacts prolongés et fréquents aux substances. À titre d'exception à cette règle générale, il est connu que les gants stratifiés multicouches de moins de 0.35 mm d'épaisseur peuvent offrir une protection prolongée. Les autres matières composant les gants d'une épaisseur inférieure à 0.35 mm peuvent offrir une protection suffisante seulement en cas de bref contact. Autre protection: Porter des vêtements de protection chimiquement résistants à ce produit. Le choix d'équipements spécifiques tels qu'un écran facial, des gants, des bottes, un tablier ou une combinaison de protection complète sera fait en fonction du type d'opération.

Protection respiratoire: Les concentrations atmosphériques devraient être maintenues sous les limites d'exposition. Lorsque ces concentrations risquent de dépasser les limites, utiliser un appareil respiratoire filtrant homologué muni d'un sorbant pour vapeurs organiques et d'un filtre contre les particules. Dans les cas où les concentrations atmosphériques pourraient dépasser le niveau d'efficacité d'un appareil respiratoire filtrant, utiliser un appareil respiratoire à pression positive (à adduction d'air ou autonome). Pour les interventions d'urgence ou pour les situations où les concentrations atmosphériques sont inconnues, utiliser un appareil respiratoire autonome à pression positive ou un appareil à adduction d'air pur à pression positive avec une source d'oxygène autonome auxiliaire; ces appareils doivent être homologués.

**Date de révision:** 03.06.2016 Version: 7.2

Utiliser l'appareil respiratoire filtrant homoloqué CE suivant: filtre combiné contre les vapeurs organiques et les aérosols, type AP2.

Aucune donnée d'essais disponible

#### Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Voir SECTION 7: Manipulation et stockage et SECTION 13: Considérations relatives aux mesures à prendre pour éviter des expositions environnementales excessives durant l'utilisation et l'élimination des déchets.

# SECTION 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

**Aspect** 

**Etat physique** Pâte Couleur Noir Odeur Agréable

Seuil olfactif Aucune donnée d'essais disponible pН Aucune donnée d'essais disponible Point/intervalle de fusion Aucune donnée d'essais disponible Point de congélation Aucune donnée d'essais disponible Point d'ébullition (760 mmHg) Aucune donnée d'essais disponible

Point d'éclair coupelle fermée Sans objet

Taux d'évaporation (acétate de

butyle = 1)

Inflammabilité (solide, gaz) Ce produit n'est pas inflammable. Limite d'explosivité, inférieure Aucune donnée d'essais disponible Limite d'explosivité, supérieure Aucune donnée d'essais disponible Tension de vapeur Aucune donnée d'essais disponible Densité de vapeur relative (air = Aucune donnée d'essais disponible

1)

Densité relative (eau = 1) 1.3 Calculé.

Hydrosolubilité Aucune donnée d'essais disponible

Coefficient de partage: n-Donnée non disponible

octanol/eau

Température d'auto-Aucune donnée d'essais disponible

inflammabilité

Température de décomposition Aucune donnée d'essais disponible Viscosité dynamique Aucune donnée d'essais disponible Viscosité cinématique Aucune donnée d'essais disponible Propriétés explosives Aucune donnée d'essais disponible Propriétés comburantes Aucune donnée d'essais disponible

9.2 Autres informations

Poids moléculaire Donnée non disponible

**Date de révision:** 03.06.2016 Version: 7.2

N.B.: Les données physiques présentées ci-dessus sont des valeurs typiques et ne doivent pas être interprétées comme des spécifications.

## SECTION 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

- 10.1 Réactivité: Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.
- **10.2 Stabilité chimique:** Stable dans les conditions d'entreposage recommandées. Voir la Section 7 «Entreposage».
- 10.3 Possibilité de réactions dangereuses: Polymérisation ne se produira pas.
- 10.4 Conditions à éviter: À des températures élevées, certains composants de ce produit peuvent se décomposer. Éviter l'humidité.
- 10.5 Matières incompatibles: La réaction avec l'eau produira de la chaleur. Éviter tous contacts avec ce qui suit: Acides. Alcools. Amines. Eau. Ammoniac. Bases. Composés métalliques. Air humide. Oxydants forts. La réaction avec de l'eau produira du dioxyde de carbone.
- 10.6 Produits de décomposition dangereux: Les produits de décomposition dangereux dépendent de la température, de l'air fourni et de la présence d'autres produits. Des gaz sont libérés durant la décomposition.

## SECTION 11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

S'il y a des informations toxicologiques disponibles, elles apparaitront dans cette section.

## 11.1 Informations sur les effets toxicologiques Toxicité aiquë

## Toxicité aiguë par voie orale

Faible toxicité par ingestion. L'ingestion accidentelle de petites quantités durant les opérations normales de manutention ne devrait pas provoquer de lésions; cependant, de grandes quantités ingérées peuvent en provoquer. Peut provoquer un léger mal de ventre ou de la diarrhée. Peut provoquer des nausées et des vomissements. La DL50 pour une dose unique par voie orale n'a pas été établie.

## Toxicité aiguë par voie cutanée

Un contact prolongé avec la peau ne devrait pas entraîner l'absorption de doses nocives. La DL50 par voie cutanée n'a pas été établie.

## Toxicité aiguë par inhalation

À température ambiante. l'exposition aux vapeursest minime en raison du faible taux de volatilité. Les vapeurs du produit chauffé ou les brouillards peuvent provoquer une irritation respiratoire et d'autres effets. Les données présentées se rapportent à la matière suivante: Diisocyanate de méthylènediphényle (MDI). L'affaiblissement de la fonction pulmonaire a été associé à une surexposition aux isocyanates. Une exposition excessive peut provoquer une irritation des voies respiratoires supérieures (nez et gorge) et aux poumons. Peut provoquer un oedème pulmonaire (liquide dans les poumons). Les effets peuvent être différés. Ce produit contient des charges minérales et/ou inorganiques. A cause de l'état physique, il n'y a

Page 9 de 19

**Date de révision:** 03.06.2016 Version: 7.2

pratiquement pas de possibilité d'exposition par inhalation à ces charges, accidentelle ou lors d'une manipulation industrielle.

La CL50 n'a pas été déterminée.

#### Corrosion cutanée/irritation cutanée

Un contact prolongé peut provoquer une irritation cutanée modérée accompagnée d'une rougeur locale.

Le produit peut coller à la peau et provoquer une irritation lorsqu'on le retire.

## Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Peut irriter les yeux.

#### Sensibilisation

Un composant de ce produit s'est révélé sensibilisant pour la peau.

Des études sur des animaux ont révélé qu'un contact cutané avec des isocyanates peut jouer un rôle dans la sensibilisation respiratoire.

Un composant de ce mélange peut provoquer une réponse respiratoire allergique.

Des concentrations de MDI inférieures aux directives concernant l'exposition peuvent provoquer des réactions allergiques respiratoires chez les personnes déjà sensibilisées.

Des symptômes semblables à ceux de l'asthme peuvent comprendre la toux, une respiration difficile et une sensation de serrement à la poitrine. Parfois, les difficultés respiratoires peuvent menacer la vie.

## Toxicité systémique pour certains organes cibles (Exposition unique)

L'évaluation des données disponibles semble indiquer que ce matériau n'est pas classé comme ayant une toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique.

## Toxicité pour certains organes cibles (Expositions répétées)

Contient un ou des composants qui, chez les animaux, ont provoqué des effets sur les organes suivants:

Reins.

Foie.

Chez les animaux de laboratoire, des lésions dans les tissus des voies respiratoires supérieures et des poumons ont été notées à la suite d'expositions excessives répétées aux aérosols de MDI et de MDI polymérique.

#### Cancérogénicité

Des tumeurs pulmonaires ont été notées chez les animaux de laboratoire exposés à des gouttelettes provenant des aérosols de MDI et de MDI polymérique (6 mg/m3) durant toute leur vie. Les tumeurs sont apparues en même temps que l'irritation respiratoire et les lésions pulmonaires. Les limites d'exposition actuelles devraient protéger contre ces effets du MDI. Pour le(s) ester(s) de phtalate: Chez les rats mâles, on a noté des effets sur les reins et/ou des tumeurs. On estime que ces effets sont spécifiques aux espèces et qu'il est peu probable qu'ils se produisent chez les humains. Des effets sur le foie et/ou des tumeurs ont été observés chez les rats. On estime que ces effets sont spécifiques aux espèces et qu'il est peu probable qu'ils se produisent chez les humains.

#### Tératogénicité

Contient un ou des composants n'ayant pas provoqué de malformations congénitales. D'autres effets foetaux sont apparus mais uniquement à des doses toxiques pour les mères.

## Toxicité pour la reproduction

**Date de révision:** 03.06.2016 Version: 7.2

Pour le(s) ester(s) de phtalate: Chez les animaux de laboratoire, des doses excessives toxiques pour les parents ont causé, chez la progéniture, une baisse du poids et du taux de survie. Quelque soit la dose il n'y a pas eu d'effet sur la fertilité.

## Mutagénicité

Contient un composant ou des composants qui se sont révélés négatifs dans des études de toxicité génétique in vitro. Les données sur la mutagénicité du MDI sont peu concluantes. Le MDI s'est montré faiblement positif dans quelques études in vitro; d'autres études in vitro ont été négatives. Les études de mutagénicité sur les animaux ont été principalement négatives.

## Danger par aspiration

Compte tenu des propriétés physiques, aucun danger d'aspiration n'est à craindre.

#### COMPOSES QUI INFLUENCENT LA TOXICOLOGIE:

## Phtalate de diisononyle

## Toxicité aiguë par voie orale

DL50, Rat, > 10 000 mg/kg

## Toxicité aiguë par voie cutanée

DL50, Lapin, > 3 160 mg/kg Pas de mortalité à cette concentration.

## Toxicité aiguë par inhalation

CL50, Rat, mâle et femelle, 4 h, poussières/brouillard, > 4.4 mg/l Pas de mortalité suite à une exposition à une atmosphère saturée.

## Acide phtalique, esters de dialkyles ramifiés en C8-10, riches en C9

#### Toxicité aiguë par voie orale

DL50, Rat, > 10 000 mg/kg

## Toxicité aiguë par voie cutanée

DL50, Lapin, > 3 160 mg/kg Pas de mortalité à cette concentration.

## Toxicité aiguë par inhalation

CL50. Rat. mâle et femelle. 4 h. poussières/brouillard. > 4.4 mg/l Pas de mortalité suite à une exposition à une atmosphère saturée.

## Homopolymère de 1,6-diisocyanate d'hexaméthylène

#### Toxicité aiguë par voie orale

DL50, Rat, femelle, > 2 500 mg/kg Pas de mortalité à cette concentration.

#### Toxicité aiguë par voie cutanée

DL50, Lapin, mâle et femelle, > 2 000 mg/kg Pas de mortalité à cette concentration.

## Toxicité aiguë par inhalation

CL50, Rat, mâle, 4 h, poussières/brouillard, 0,543 mg/l

CL50, Rat, femelle, 4 h, poussières/brouillard, 0,39 mg/l

#### diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle

## Toxicité aiguë par voie orale

DL50, Rat, > 2 000 mg/kg Pas de mortalité à cette concentration.

Page 11 de 19

## Toxicité aiguë par voie cutanée

DL50, Lapin, > 9 400 mg/kg

## Toxicité aiguë par inhalation

CL50, Rat, 1 h, poussières/brouillard, 2,24 mg/l

## **SECTION 12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES**

S'il y a des informations ecotoxicologiques disponibles, elles apparaitront dans cette section.

#### 12.1 Toxicité

## Phtalate de diisononyle

## Toxicité aiguë pour les poissons.

Aucune toxicité aiguë attendue chez les organismes aquatiques.

## Acide phtalique, esters de dialkyles ramifiés en C8-10, riches en C9

## Toxicité aiguë pour les poissons.

Aucune toxicité aiguë attendue chez les organismes aquatiques.

## Homopolymère de 1,6-diisocyanate d'hexaméthylène

## Toxicité aiguë pour les poissons.

Matière non classée comme dangereuse pour les organismes aquatiques (CL50/CE50/CI50/LL50/LE50 supérieure à 100 mg/L chez la plupart des espèces sensibles). NOEC, mortalité, Danio rerio (poisson zèbre), Essai en statique, 96 h, > 100 mg/l, OECD Ligne directrice 203 ou Equivalente

## Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques

NOEC, Daphnia magna (Grande daphnie ), Essai en statique, 48 h, > 100 mg/l, OECD Ligne directrice 202 ou Equivalente

## Toxicité aigüe pour les algues et les plantes aquatiques

CE50, algue de l'espèce du Scenedesmus, Essai en statique, 72 h, Biomasse, > 1 000 mg/l

## Toxicité pour les bactéries

CE50, boue activée, Inhibition de la respiration, 3 h, > 1 000 mg/l, Test OCDE 209

## diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle

## Toxicité aiguë pour les poissons.

L'écotoxicité mesurée est celle du produit hydrolysé, généralement dans des conditions maximisant la production d'espèces solubles.

Matière non classée comme dangereuse pour les organismes aquatiques

(CL50/CE50/CI50/LL50/LE50 supérieure à 100 mg/L chez la plupart des espèces sensibles).

D'après les informations concernant un produit semblable:

CL50, Danio rerio (poisson zèbre), Essai en statique, 96 h, > 1 000 mg/l, OECD Ligne directrice 203 ou Equivalente

## Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques

D'après les informations concernant un produit semblable:

CE50, Daphnia magna (Grande daphnie ), Essai en statique, 24 h, > 1 000 mg/l, OECD Ligne directrice 202 ou Equivalente

Page 12 de 19

## Toxicité aigüe pour les algues et les plantes aquatiques

D'après les informations concernant un produit semblable:

NOEC, Desmodesmus subspicatus (algues vertes), Essai en statique, 72 h, Inhibition du taux de croissance, 1 640 mg/l, OECD Ligne directrice 201 ou Equivalente

#### Toxicité pour les bactéries

D'après les informations concernant un produit semblable: CE50, boue activée, Essai en statique, 3 h, Taux respiratoires., > 100 mg/l

## Toxicité envers les organismes vivant sur le sol.

CE50, Eisenia fetida (vers de terre), D'après les informations concernant un produit semblable:, 14 jr, > 1 000 mg/kg

## Toxicité envers les plantes terrestres

CE50, Avena sativa (avoine), Inhibition de la croissance, 1 000 mg/l CE50, Lactuca sativa (laitue), Inhibition de la croissance, 1 000 mg/l

## 12.2 Persistance et dégradabilité

## Phtalate de diisononyle

**Biodégradabilité:** Le produit se dégrade facilement. Les tests de biodégradabilité immédiate de l'OCDE le confirment. Ultimement, le produit est biodégradable. Il atteint plus de 70 % de minéralisation dans des tests de l'OCDE sur la biodégradabilité intrinsèque.

Intervalle de temps de 10 jours : Non applicable

Biodégradation: 74 % Durée d'exposition: 28 ir

**Méthode:** OECD Ligne directrice 301C ou Equivalente Intervalle de temps de 10 jours : Non applicable

**Biodégradation:** > 99 % **Durée d'exposition:** 28 jr

**Méthode:** OECD Ligne directrice 302A ou Equivalente Intervalle de temps de 10 jours : Non applicable

**Biodégradation:** 70,5 % **Durée d'exposition:** 28 jr

Méthode: OECD Ligne directrice 301F ou Equivalente

## Stabilité dans l'eau (demi-vie)

Hydrolyse, demi -vie, 3,4 yr, pH 7, Température de demi-vie 25 °C, Estimation Hydrolyse, demi -vie, 0,34 yr, pH 8, Température de demi-vie 25 °C, Estimation

## Acide phtalique, esters de dialkyles ramifiés en C8-10, riches en C9

**Biodégradabilité:** Le produit se dégrade facilement. Les tests de biodégradabilité immédiate de l'OCDE le confirment. Ultimement, le produit est biodégradable. Il atteint plus de 70 % de minéralisation dans des tests de l'OCDE sur la biodégradabilité intrinsèque.

Intervalle de temps de 10 jours : Non applicable

Biodégradation: 74 % Durée d'exposition: 28 jr

**Méthode:** OECD Ligne directrice 301C ou Equivalente Intervalle de temps de 10 jours : Non applicable

**Biodégradation:** > 99 % **Durée d'exposition:** 28 ir

Méthode: OECD Ligne directrice 302A ou Equivalente

Page 13 de 19

Intervalle de temps de 10 jours : Non applicable

**Biodégradation:** 70,5 % **Durée d'exposition:** 28 jr

Méthode: OECD Ligne directrice 301F ou Equivalente

## Stabilité dans l'eau (demi-vie)

Hydrolyse, demi -vie, 3,4 yr, pH 7, Température de demi-vie 25 °C Hydrolyse, demi -vie, 125,2 jr, pH 8, Température de demi-vie 25 °C

## Homopolymère de 1,6-diisocyanate d'hexaméthylène

**Biodégradabilité:** Pour cette famille de produits: Dans l'environnement aquatique et terrestre, le produit réagit avec l'eau et forme principalement des polyurées insolubles qui semblent stables. En se basant sur des calculs et par analogie à des diisocyanates connexes, dans l'environnement atmosphérique, le produit devrait avoir une courte demi-vie dans la troposphère.

Intervalle de temps de 10 jours : Echec

**Biodégradation:** 1 % **Durée d'exposition:** 28 jr

## diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle

**Biodégradabilité:** Dans l'environnement aquatique et terrestre, le produit réagit avec l'eau et forme principalement des polyurées insolubles qui semblent stables. En se basant sur des calculs et par analogie à des diisocyanates connexes, dans l'environnement atmosphérique, le produit devrait avoir une courte demi-vie dans la troposphère.

Intervalle de temps de 10 jours : Non applicable

**Biodégradation:** 0 % **Durée d'exposition:** 28 jr

Méthode: OECD Ligne directrice 302C ou Equivalente

## 12.3 Potentiel de bioaccumulation

#### Phtalate de diisononyle

**Bioaccumulation:** Bioconcentration potentielle faible (BCF inférieur à 100 ou Log Pow supérieur à 7).

Coefficient de partage: n-octanol/eau(log Pow): 8,8 - 9,7 OECD Ligne directrice 117 ou Equivalente

#### Acide phtalique, esters de dialkyles ramifiés en C8-10, riches en C9

**Bioaccumulation:** Bioconcentration potentielle faible (BCF inférieur à 100 ou Log Pow supérieur à 7).

Coefficient de partage: n-octanol/eau(log Pow): 9,37 Estimation

#### Homopolymère de 1,6-diisocyanate d'hexaméthylène

**Bioaccumulation:** Pour cette famille de produits: La diffusion dans l'environnement aquatique et terrestre devrait être limitée à cause de sa réaction avec l'eau formant majoritairement des polyurées insolubles.

## diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle

**Bioaccumulation:** Faible potentiel de bioconcentration (FBC < 100 ou Log Pow < 3). Réagit avec l'eau La diffusion dans l'environnement aquatique et terrestre devrait être limitée à cause de sa réaction avec l'eau formant majoritairement des polyurées insolubles.

Facteur de bioconcentration (FBC): 92 Cyprinus carpio (Carpe) 28 jr

Page 14 de 19

#### 12.4 Mobilité dans le sol

#### Phtalate de diisononyle

Devrait être relativement immobile dans la terre (Koc > 5000).

Coefficient de partage (Koc): > 5000 Estimation

## Acide phtalique, esters de dialkyles ramifiés en C8-10, riches en C9

Devrait être relativement immobile dans la terre (Koc > 5000).

Coefficient de partage (Koc): > 5000 Estimation

## Homopolymère de 1,6-diisocyanate d'hexaméthylène

Aucune donnée trouvée.

## diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle

La diffusion dans l'environnement aquatique et terrestre devrait être limitée à cause de sa réaction avec l'eau formant majoritairement des polyurées insolubles.

#### 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 Autres effets néfastes

## Phtalate de diisononyle

Cette substance ne figure pas sur la liste du Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

### Acide phtalique, esters de dialkyles ramifiés en C8-10, riches en C9

Cette substance ne figure pas sur la liste du Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

## Homopolymère de 1,6-diisocyanate d'hexaméthylène

Cette substance ne figure pas sur la liste du Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

## diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle

Cette substance ne figure pas sur la liste du Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

# SECTION 13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

#### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

Ce produit, s'il n'a pas été utilisé ni contaminé, doit être éliminé comme un déchet dangereux conformément à la Directive 2008/98/CE. Toute méthode d'élimination doit se conformer aux lois nationales, provinciales, municipales s'appliquant aux déchets dangereux. Dans le cas des matières résiduelles contaminées ou utilisées, des évaluations supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires. Ne pas rejeter dans les égouts, sur le sol ou dans toute étendue d'eau. Eliminer de préférence en incinérant dans des conditions agréées et contrôlées dans des incinérateurs appropriés ou conçus pour l'élimination des déchets chimiques dangereux.

Page 15 de 19

L'affectation d'un groupe déchet approprié EWC ainsi que d'un code déchet EWC propre à ce produit dépend de l'utilisation qui est faite de ce produit. Contacter les services d'élimination de déchets.

Méthodes de traitement et d'élimination des emballages usés: Les contenants vides doivent être recyclés ou éliminés par une installation agréée pour le traitement des déchets. EMBALLAGES CONTAMINÉS: Toute élimination d'emballages contaminés et de lavages doit être effectuée conformément aux lois et réglements fédéraux, étatiques, provinciaux et/ou locaux. Lorsque les contenants ont été vidés et nettoyés et que les étiquettes ont été enlevées, ils peuvent être envoyés pour recyclage ou pour élimination. En ce qui concerne les contenants qui doivent être reconditionnés pour réutilisation, la société de reconditonnement doit être informée de la nature du contenu d'origine.

## SECTION 14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

## Classification pour les transports ROUTIERS et FERROVIAIRES (ADR/RID) :

14.1 Numéro ONU Sans objet

14.2 Nom d'expédition des

Non reglementé pour le transport **Nations unies** 

Sans objet 14.3 Classe 14.4 Groupe d'emballage Sans objet

14.5 Dangers pour N'est pas considéré comme dangereux pour l'environnement

l'environnement basée sur les données disponibles

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Pas de données disponibles.

## Réglementation pour le transport par mer (IMO/IMDG)

14.1 Numéro ONU Sans objet

14.2 Nom d'expédition des

Not regulated for transport Nations unies

14.3 Classe Sans objet 14.4 Groupe d'emballage Sans objet

14.5 Dangers pour N'est pas considéré comme polluant marin basée sur les

l'environnement données disponibles.

14.6 Précautions particulières à

Pas de données disponibles. prendre par l'utilisateur

14.7 Transport en vrac selon

l'annexe I ou II de MARPOL Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

73/78 et le code IBC ou IGC

#### Réglementation pour le transport aérien (IATA/ OACI)

14.1 Numéro ONU Sans objet

14.2 Nom d'expédition des

Not regulated for transport **Nations unies** 

14.3 Classe Sans objet 14.4 Groupe d'emballage Sans objet

14.5 Dangers pour Sans objet

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Pas de données disponibles.

Ces renseignements n'ont pas pour but de vous faire part de toutes les réglementations spécifiques ou des exigences/informations opérationnelles concernant ce produit. Les classifications du transport peuvent varier en fonction du volume du conteneur et peuvent être influencées par des variations de réglementations d'une région ou d'un pays. Des informations additionnelles sur le système de transport peuvent être obtenues via des représentants autorisés ou le service clientèle. Il incombe à l'organisme chargé du transport de suivre toutes les lois applicables, les régles et réglementations relatives au transport de ce produit.

# SECTION 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

## Règlement REACh (CE) n° 1907/2006

Ce produit ne contient que des composants qui ont été soit préenregistrés, enregistrés, exemptés des obligations d'enregistrement, considérés comme étant enregistrés soit sujets à l'enregistrement conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)., Les polymères sont exempts d'enregistrement dansREACH. Toutes les matières premières et additifs ont été pré-enregistrés, registrées, ou sont exemptes d'enregistrement en vertu du règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)., Les indications susmentionnées sur le statut d'enregistrement dans REACH sont fournies en toute bonne foi et sont supposées exactes à compter de la date ci-dessus. Cependant aucune garantie, ni expresse ni tacite, est assurée. C'est donc de la responsabilité de l'utilisateur/consommateur de s'assurer que le statut réglementaire du produit est correct et bien compris.

#### Restrictions en matière de fabrication, d'utilisation ou de commercialisation:

Les substance/s suivante/s contenues dans ce produit sont subordonées à son inclusion sur la liste de l'annexe XVII REACH et à des restrictions en matière de fabrication, commercialisation et utilisation quand elles sont présentes dans des substances ou mélanges dangereuses et/ou articles. Les utilisateurs de ces produits doivent les utiliser conformément aux restrictions prévues par la disposition précitée.

NoCAS: 28553-12-0	Nom: Phtalate de diisononyle	
Status de restriction: inscrit/e sur la liste de l'annexe XVII du règlement REACH		

Utilisations limitées: Voir l'annexe XVII du règlement (CE) n o 1907/2006 pour Conditions de restriction

NoCAS: 68515-48-0	Nom: Acide phtalique, esters de dialkyles ramifiés en C8-10,
	riches en C9

Status de restriction: inscrit/e sur la liste de l'annexe XVII du règlement REACH Utilisations limitées: Voir l'annexe XVII du règlement (CE) n o 1907/2006 pour Conditions de restriction

Status de restriction: inscrit/e sur la liste de l'annexe XVII du règlement REACH Utilisations limitées: Voir l'annexe XVII du règlement (CE) n o 1907/2006 pour Conditions de restriction

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.

Énuméré dans le règlement: Non applicable

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

Maladies Professionnelles (R-461-3, Tableau: (Affections professionnelles provoquées par

**France):** 62 les isocyanates organiques)

## 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Non applicable

## **SECTION 16. AUTRES INFORMATIONS**

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

Provoque une irritation cutanée.
Peut provoquer une allergie cutanée.
Provoque une sévère irritation des yeux.
Nocif par inhalation.
Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
•
Peut irriter les voies respiratoires.
Susceptible de provoquer le cancer.
Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation.

# La classification et la procédure utilisée pour dériver la classification des mélanges conformément au règlement (CE) no 1272/2008

Resp. Sens. - 1 - H334 - Méthode de calcul Skin Sens. - 1 - H317 - Méthode de calcul

#### Révision

Numéro d'identification: 101224790 / A560 / Date de création: 03.06.2016 / Version: 7.2 Dans ce document, les révisions les plus récentes sont marquées d'une double barre dans la marge de gauche.

#### Légende

3	
ACGIH	USA. ACGIH ACGIH, valeurs limites d'exposition (TLV)
Dow IHG	Dow IHG
DSEN, RSEN	Sensibilisant cutané et respiratoire
FR VLE	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France (INRS)
STEL	Valeur limite à courte terme
TWA	Valeur limite de moyenne d'exposition

Date de révision: 03.06.2016 Version: 7.2

VLCT (VLE)	Valeurs limites d'exposition à court terme
VME	Valeur limite de moyenne d'exposition

#### Sources et références des informations

Cette FDS est préparée par les Services de Règlementation des Produits (Product Regulatory Services) et ceux des Communications des risques (Hazard communications Groups) et s'appuie sur des informations et références au sein de l'entreprise.

DOW FRANCE S.A.S. recommande vivement à chacun de ses clients ou destinataires de cette fiche signalétique de la lire attentivement et de consulter, si nécessaire ou approprié, des experts dans le domaine afin de prendre connaissance de l'information contenue dans cette fiche et de tous les dangers associés à ce produit, et de bien les comprendre. L'information donnée est fournie de bonne foi et nous croyons qu'elle est exacte à la date d'entrée en vigueur mentionnée ci-haut. Cependant, aucune garantie n'est offerte, qu'elle soit explicite ou implicite. Les prescriptions réglementaires sont susceptibles d'être modifiées et peuvent différer selon l'endroit. Il est de la responsabilité de l'acheteur/utilisateur de s'assurer que ses activités sont conformes à la législation en vigueur. Les informations présentées ici concernent uniquement le produit tel qu'il est expédié. Les conditions d'utilisation du produit n'étant pas sous le contrôle du fabricant, c'est le devoir de l'acheteur/utilisateur de déterminer les conditions nécessaires à l'utilisation sûre de ce produit. En raison de la prolifération de sources d'information telles que des fiches signalétiques propres à un fabricant, nous ne sommes pas responsable et ne pouvons être tenus pour responsable des fiches obtenues de sources extérieures à notre entreprise. Si vous avez en votre possession une telle fiche, ou si vous craignez que votre fiche soit périmée, veuillez nous contacter afin d'obtenir la version la plus récente.