



# Fiche de données de sécurité

## selon la réglementation (CE) 1907/2006 (REACH)

Révision date: 2020-10-07

Remplacée: 2019-08-21

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

#### 1.1. Identificateur de produit:

**Désignation commerciale du produit:** Kalama\* Sodium Benzoate NF/FCC - Powder  
**Numéro de produit utilisés par les entreprises:** SBPOWDER  
**REACH numéro d'enregistrement:** 01-2119460683-35-0029  
**Désignation de la substance:** Benzoate de sodium  
**Numéro d'identification de substance:** EC 208-534-8  
**Autres moyens d'identification:** Acide benzoïque de sodium; Sel de sodium de l'acide benzoïque

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

**Utilisations:** Additif. Les applications industrielles. La nourriture et les applications pharmaceutique. Auxiliaire dans la polymérisation. Voir l'annexe pour les usages visés.  
**Utilisations déconseillées:** Ce produit n'est pas autorisé pour les usages relevant du règlement sur les produits biocides (BPR, règlement (UE) 528/2012).

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

**Fabricant / Fournisseur:** Emerald Performance Materials, LLC  
Emerald Kalama Chemical, LLC  
1296 NW Third Street  
Kalama, WA 98625 États-Unis  
Téléphone : +1-360-673-2550  
  
1499 SE Tech Center Place, Suite 300  
Vancouver, WA 98683 États-Unis  
Téléphone : +1-360-954-7100  
**EU Représentant Exclusif:** Penman Consulting bvba  
Avenue des Arts 10  
B-1210 Bruxelles  
Belgique  
Téléphone : +32 (0) 2 305 0698  
email: pcbvba09@penmanconsulting.com  
e-mail: product.compliance@emeraldmaterials.com  
**Pour plus de renseignements sur cette FDS:**

#### 1.4. Numéro d'appel d'urgence:

ChemTel (24 heures) : 1-800-255-3924 (États-Unis); +1-813-248-0585 (en dehors des États-Unis).  
France : ORFILA (INRS) (24 heures) : +33 (0)1 45 42 59 59.  
Belgique : Centre Antipoisons Belge (24 heures) : +32 (0)70 245 245.

### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

Classification du produit selon la réglementation CE 1272/2008 (CLP) telle que modifiée:

Irritation oculaire, catégorie 2, H319

#### 2.2. Éléments d'étiquetage:

**Étiquetage du produit selon la réglementation CE 1272/2008 (CLP) telle que modifiée:**

**Pictogramme(s) de danger:**



**Mention d'avertissement:**

Attention

**Mention(s) de danger:**

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

**Mention(s) de mise en garde:**

P264 Se laver la peau soigneusement après manipulation.

P280 Porter un équipement de protection des yeux/du visage.

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.

P337+P313 Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

**Informations supplémentaires:** Pas de renseignements supplémentaires

Les mises en garde sont conformes aux dispositions de l'annexe III du Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH) et l'ECHA Guide sur l'étiquetage et à l'emballage. Les réglementations en vigueur dans chaque pays ou région peuvent déterminer quelles sont les déclarations obligatoires sur l'étiquette des produits. Pour plus de précisions, reportez-vous à l'étiquette des produits.

**2.3. Autres dangers:**

**Critères PBT/vPvB:**

Le produit ne répond pas aux critères de classification PBT et vPvB.

**Autres dangers:**

Peut former un mélange poussière-air explosif en cas de dispersion.

Voir la section 11 pour les données toxicologiques.

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

**3.1. Substance:**

<u>Numéro de CAS</u>	<u>Nom Chimique</u>	<u>% en poids</u>	<u>Classification</u>	<u>Mentions de danger</u>
0000532-32-1	Benzoate de sodium	98-100	Eye Irrit. 2	H319
<u>Numéro de CAS</u>	<u>Nom Chimique</u>	<u>% en poids</u>	<u>REACH numéro d'enregistrement</u>	<u>CE/Liste Number</u>
0000532-32-1	Benzoate de sodium	98-100	01-2119460683-35-0029	208-534-8

Voir la Section 16 pour consulter le texte intégral des mentions de danger (H) (EC 1272/2008).

Les quantités indiquées sont typiques et ne représentent pas une spécification. Les composants restants sont exclusifs, inoffensifs et/ou présents en quantités inférieures aux limites à déclarer.

### RUBRIQUE 4: Premiers secours

**4.1. Description des premiers secours:**

**Généralités:** Si une irritation ou d'autres symptômes se font sentir ou persistent, évacuer la victime de la zone en question, quelle que soit la voie d'exposition, et consulter un médecin.

**Contact avec les yeux:** Rincer immédiatement les yeux avec de grandes quantités d'eau non contaminée pendant au moins quinze (15) minutes. Rincer plus longtemps si des résidus de produit chimique ont pénétré dans l'œil. Assurer un bon rinçage des yeux en maintenant les paupières ouvertes à l'aide de la main et en imprimant un mouvement circulaire aux yeux. Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

**Contact avec la peau:** Laver soigneusement la région contaminée avec beaucoup d'eau et du savon. Consulter un médecin en cas de symptômes.

**Inhalation:** Se retirer ou retirer la victime à l'air libre si le produit a un effet nocif. En cas de difficultés à respirer, administrer de l'oxygène. Si la personne affectée ne respire plus, assurer la respiration artificielle. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

**Ingestion:** Ne pas faire vomir. Ne jamais donner quoi que ce soit à ingérer par la bouche à une personne sans connaissance. Se rincer complètement la bouche à l'eau. Consulter immédiatement un médecin.

**Protection des secouristes:** Porter des vêtements et le matériel de protection personnelle appropriés aux risques.

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

Toux, Irritation. Une sensibilisation pré-existante, des affections cutanées et/ou des troubles ou des maladies d'ordre respiratoire risquent d'être aggravés. Voir la section 11 pour obtenir des renseignements supplémentaires.

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

Traiter les symptômes

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

#### 5.1. Moyens d'extinction:

**Moyens d'extinction appropriés:** Utiliser un jet diffusé, de la poudre extinctrice ou de la mousse. Le dioxyde de carbone peut ne pas être efficace sur les grands incendies en raison de sa capacité de refroidissement insuffisante, pouvant résulter en une ré-inflammation.

**Moyens d'extinction inappropriés:** Éviter les jets extincteurs ou toute autre méthode qui pourrait créer des nuages de poussière.

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

**Risques exceptionnels d'incendie et d'explosion:** Les concentrations de mélange poussière / air peuvent produire des conditions explosives. Comme dans le cas de toutes poussières organiques, les fines particules en suspension dans l'air peuvent s'enflammer ou exploser si la proportion critique est dépassée en présence d'une source d'inflammation. Une décharge, un arc électrique, une étincelle, un chalumeau, une cigarette, une flamme nue ou toute autre source de chaleur significative peut allumer la poussière. À titre de précaution, mettre en oeuvre les mesures de sécurité standard pour les poudres organiques finement divisées. Voir les mesures suggérées en Section 7.

**Produits de combustion dangereux:** Des substances irritantes ou toxiques peuvent être émises durant les phases d'incinération, de combustion ou de décomposition. Voir la section 10 (10.6 Produits de décomposition dangereux) pour obtenir des renseignements supplémentaires.

#### 5.3. Conseils aux pompiers:

On peut vaporiser de l'eau pour absorber la chaleur et pour refroidir et protéger les matériaux environnants exposés. Éviter les jets de lance ou toute autre méthode qui pourra créer des nuages de poussières. Porter un appareil respiratoire autonome avec masque complet et fonctionnant par pression positive intermittente (ou toute autre pression positive) et des vêtements de protection. Le personnel ne portant pas d'appareil respiratoire doit quitter la zone de façon à ne pas être exposé à des gaz toxiques provenant de la combustion, du brûlage ou de la décomposition. Dans un endroit fermé ou mal ventilé, porter un appareil respiratoire autonome pendant le nettoyage, immédiatement après un incendie, ainsi que pendant la phase d'attaque des opérations d'extinction du feu.

Voir la section 9 pour obtenir des renseignements supplémentaires.

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

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

Voir la section 8 pour obtenir des recommandations sur le port d'un équipement de protection individuelle. En cas de déversement dans un endroit encloué, ventiler l'endroit. Éviter la mise en suspension de poussières aériennes susceptibles de provoquer une explosion. Utiliser un équipement anti-étincelles et anti-explosion. Si l'inhalation de poussière ne peut pas être évitée, porter un appareil respiratoire anti-particules. Le port d'un équipement de protection individuelle est obligatoire.

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

Ne pas verser ce produit dans les égouts publics, dans les réseaux d'aqueduc ou dans les eaux de surface.

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

Confiner le déversement. Porter des vêtements et le matériel de protection personnelle appropriés aux risques. En veillant à ne pas générer de poussière, aspirer ou balayer dans un contenant fermé en vue de sa réutilisation ou de son élimination. Utiliser un aspirateur industriel agréé pour l'élimination. Éviter d'entraîner la formation de poussière. Mettre dans un contenant fermé et étiqueté; stocker dans un endroit sûr en attendant l'élimination. Enlever les vêtements contaminés et les laver avant

de les porter à nouveau.

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

Reportez-vous à la section 8 pour connaître les recommandations concernant l'utilisation des équipements de protection personnelle, et à la section 13 pour l'élimination des déchets.

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

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

A l'instar des produits chimiques, respecter de bonnes procédures de travail. Se laver soigneusement après avoir manipulé ce produit. Toujours se laver avant de manger, de boire, de fumer ou d'utiliser les toilettes. Utiliser ce produit dans des conditions largement ventilées. Éviter le contact avec les yeux et la peau. Ne pas boire, goûter, avaler ou ingérer ce produit. Éviter l'inhalation systématique de poussière. Être prudent lors du vidage des contenants, du balayage, du mélange et de toute autre tâche susceptible de générer de la poussière. Laver tout vêtement contaminé avant de l'utiliser à nouveau. Assurer la présence de bassins oculaires et de douches d'urgence dans la zone de travail. Comme mesure de précaution pour contrôler les risques potentiels d'explosion des poussières, mettre en oeuvre les mesures de sécurité suivantes :Éliminer toutes sources d'inflammation. En général, la poussière des matières organiques est un générateur de charge électrostatique qui peut être allumée par une décharge électrostatique, des arcs électriques, des étincelles, des chalumeaux, des cigarettes, une flamme nue, ou d'autres sources importantes de chaleur. Utiliser des outils et du matériel anti-étincelles. Bien fixer, mettre à la terre et ventiler les transporteurs, dispositifs de dépoussiérage et autres pièces de transfert. Empêcher que la résine, poudre ou poussière ne passe par des conduits, des tuyaux d'aspiration ou des tubes non conducteurs; n'utiliser que des lignes de transfert conductrices et mises à la terre lors du convoyage pneumatique de produit. Pour permettre une manutention du produit en toute sécurité, il est essentiel de veiller à la propreté des locaux et au contrôle des poussières. Éviter l'accumulation de poussière.

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

Entreposer dans un endroit frais, sec et bien ventilé. Stocker ce produit à l'écart des substances incompatibles (voir la Section 10). Ne pas stocker dans des contenants ouverts, non ou mal étiquetés. Tenir le contenant fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Ne pas réutiliser les contenants vides n'ayant pas fait l'objet d'un nettoyage et d'une remise en état industriels. Ce produit absorbe la vapeur d'eau (hygroscopique).

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

Pour plus d'informations sur les mesures particulières de gestion des risques : reportez-vous à l'annexe de cette fiche technique de sécurité (scénarios d'exposition).

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

### 8.1. Paramètres de contrôle:

#### Limites d'exposition professionnelle (OEL):

<u>Nom Chimique</u>	<u>UE OELV</u>	<u>UE IOELV</u>	<u>ACGIH - TWA/Niveau plafond</u>	<u>ACGIH - STEL</u>
Benzoate de sodium	N/E	N/E	N/E	N/E
<u>Nom Chimique</u> Benzoate de sodium	<u>France VME</u> N/E	<u>Belgium OEL</u> N/E		
<u>Nom Chimique</u> Benzoate de sodium	<u>Suisse OEL</u> N/E			

N/E = Non établi (aucune limite d'exposition établie pour les substances répertoriées dans le pays, la région ou l'organisation répertoriés).

#### Doses dérivées sans effet (DNELs):

##### Benzoate de sodium

<u>Population</u>	<u>Voie d'exposition</u>	<u>Aiguë (locaux)</u>	<u>Aiguë (systémiques)</u>	<u>Long terme (locaux)</u>	<u>Long terme (systémiques)</u>
Travailleurs	Inhalation	N/E	N/E	0,1 mg/m3	3 mg/m3
Travailleurs	Cutanée	N/E	N/E	N/E	62,5 mg/kg de poids corporel/jour
Population générale	Inhalation	N/E	N/E	0,06 mg/m3	1,5 mg/m3
Population générale	Cutanée	N/E	N/E	N/E	31,25 mg/kg de poids corporel/jour
Population générale	Orale	N/E	N/E	N/E	16,6 mg/kg de poids corporel/jour
Humains via l'environnement	Inhalation	N/E	N/E	N/E	1,5 mg/m3

Population	Voie d'exposition	Aiguë (locaux)	Aiguë (systémiques)	Long terme (locaux)	Long terme (systémiques)
Humains via l'environnement	Orale	N/E	N/E	N/E	16,6 mg/kg de poids corporel/jour

### Concentrations prédites sans effet (PNECs):

#### Benzoate de sodium

Compartiment	PNEC
Eaux douces	0,13 mg/L
Sédiment d'eau douce	1,76 mg/kg dw
Eaux marines	0,013 mg/L
Sédiment d'eau de marines	0,176 mg/kg dw
Rejets discontinus	305 ug/L
Sols	0,276 mg/kg dw
ITEU (STP)	10 mg/L
Orale	300 mg/kg d'aliment

N/E = Non établi; N/A (S.O.) = Sans objet (non requis); bw=poids corporel; day=jour; dw = poids sec; ww = poids humide.

## 8.2. Contrôles de l'exposition:

**Contrôles techniques appropriés:** Assurer une ventilation efficace (minimum renouvellement d'air de 5 volumes par heure) par aspiration à la source ou générale pour éviter que les employés n'inhalent régulièrement la poussière. La ventilation doit être adéquate pour maintenir le milieu de travail sous la ou les limites d'exposition indiquées dans la fiche de données de sécurité. Eliminer les sources d'allumage (par ex., les étincelles, l'accumulation statique, la chaleur excessive, etc.) Empêcher que la résine, poudre ou poussière ne passe par des conduits, des tuyaux d'aspiration ou des tubes non conducteurs. Bien fixer, mettre à la terre et ventiler les transporteurs, dispositifs de dépoussiérage et autres pièces de transfert.

### Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle:

**Protection des yeux et du visage:** Lunettes de sécurité ou à coques requises.

**Protection des mains:** Eviter tout contact cutané lors du mélange ou la manutention des matériaux en portant imperméable et des gants. En cas d'immersion contact prolongé ou fréquemment répété, des gants avec des temps de passage de plus de 240 minutes (classe de protection ou supérieur à 5) sont recommandés. Pour un bref contact ou les applications de démarrage, des gants avec des temps de rupture de 10 minutes ou plus sont recommandés (classe de protection 1 ou supérieur). Matériaux suggérés pour les gants de protection : butylcaoutchouc, caoutchouc nitrile, néoprène, PVC, Viton. Les gants de protection utilisés doivent être conformes aux dispositions de la directive CE 89/686/CEE et à la norme EN 374 correspondante. La conformité et la durabilité d'un gant dépendent de l'utilisation qui en est faite (par ex., fréquence et durée de contact, autres produits chimiques pouvant être manipulés, résistance chimique du matériau de fabrication du gant et dextérité). Demandez toujours conseil à votre fournisseur de gants pour connaître le matériau le plus approprié.

**Protection de la peau et du corps:** Appliquer de bonnes pratiques de laboratoire/lieu de travail, notamment le port de tenues de protection individuelle : blouse de laboratoire, lunettes de sécurité et gants protecteurs.

**Protection respiratoire:** En cas de ventilation insuffisante, porter l'équipement respiratoire approprié aux risques. Si l'inhalation de poussière ne peut pas être évitée, porter un appareil respiratoire anti-particules.

**Informations diverses:** Des bassins oculaires et des douches de décontamination sont recommandés dans la zone de travail.

**Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement:** Voir les sections 6 et 12.

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

<b>État physique:</b>	Poudre	<b>pH:</b>	8 (Solution aqueuse à 10%)
<b>Apparence:</b>	Blanc	<b>Densité relative:</b>	1,5 @ 20°C
<b>Odeur:</b>	Inodore	<b>Coefficient de partage (n-octanol/eau):</b>	1.88 (Acide benzoïque)
<b>Seuil olfactif:</b>	Non disponible	<b>Pourcentage volatile (poids):</b>	Non disponible
<b>Solubilité dans l'eau:</b>	556 g/L	<b>Composés organiques volatiles (VOC):</b>	Non disponible
<b>Taux d'évaporation:</b>	Non disponible	<b>Point d'ébullition °C:</b>	Se décompose avant l'ébullition

Nom du FDS: Kalama\* Sodium Benzoate NF/FCC - Powder

<b>Pression de vapeur:</b>	Négligeable @ 20 °C	<b>Point d'ébullition °F:</b>	Se décompose avant l'ébullition
<b>Densité de vapeur:</b>	Non disponible	<b>Point d'éclair:</b>	Sans objet
<b>Viscosity:</b>	Non disponible	<b>Température d'auto-inflammabilité:</b>	Non disponible
<b>Point de fusion / Point de congélation:</b>	436 °C (817 °F)	<b>Inflammabilité (solide, gaz):</b>	Non inflammable (Possibilité de formation de concentrations de poussières combustibles dans l'air).
<b>Propriétés comburantes:</b>	Pas d'oxydation	<b>Limites d'inflammabilité ou Limites d'explosivité:</b>	LFL/LEL: Non disponible
<b>Propriétés explosives:</b>	Non explosif		UFL/UEL: Non disponible
<b>Température de décomposition:</b>	450-475 °C (842-887 °F)	<b>Tension de surface:</b>	72,9 mN/m @ 20°C (1 g/L)

## 9.2. Autres informations:

Les quantités indiquées sont typiques et ne représentent pas une spécification.

**Combustibilité de la poussière:** Données sur le produit (poudre de benzoate de sodium, tel que reçu, granulométrie de 100 % < 75 µm et teneur en humidité de 0,2 %) : Énergie minimale d'inflammation (poudre) : 25-50 mJ. Concentration minimale d'explosion (poudre) : 50-60 g/m<sup>3</sup>. Classe d'explosion de poussière : St1.

La variation de la dimension des particules est considérée comme un facteur critique pour le risque d'explosion de poussière. L'énergie minimale d'inflammation (EMI) d'un mélange poussière/air dépend de la dimension des particules, de la teneur en eau et de la température de la poussière. Plus la poussière est fine et sèche, plus la valeur EMI est basse. Les résultats suivants ne sont pas représentatifs du produit car les échantillons d'essai ont été traités par broyage et/ou tamisage avant l'essai. Sauf indication contraire ci-dessous, les échantillons d'essai ont été caractérisés par la dimension des particules : 8 µm moyenne (distribution : 100 % < 75 µm) et 0,2 - 0,3% d'humidité.

- Énergie minimale d'inflammation : 30-<100 mJ avec inductance, 30-<100 mJ sans inductance.
- Concentration minimale d'explosion : 50-60 g/m<sup>3</sup>.
- Température minimale d'auto-inflammation (nuage de poussière MIT) : 540 °C.
- Vitesse maximale d'augmentation de la pression (moyenne dP/dT) : 598 bars/s.
- Pression maximale d'explosion (Pmax moyenne) : 7,4 bars relatifs.
- Indice de déflagration, Kst : 162 bar-m/s.
- Classe d'explosion de poussière : St1.
- Résistivité volumique (humidité relative ambiante) : > 10(14) ohm-m (poudre, granulométrie 100 % < 75 µm).
- Résistivité volumique (faible humidité relative) : > 10(14) ohm-m (poudre, granulométrie 100 % < 75 µm).
- Décroissance de charge (humidité relative ambiante) : 4,8 heures (poudre, granulométrie 100 % < 75 µm).
- Décroissance de charge (faible humidité relative) : 6,8 heures (poudre, granulométrie 100 % < 75 µm).

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1. Réactivité:

Aucun connu.

### 10.2. Stabilité chimique:

Ce produit est stable.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses:

La polymérisation dangereuse ne se produira pas.

### 10.4. Conditions à éviter:

Sources de chaleur et de combustion excessives. Contact avec de l'eau ou de l'air humide. Éviter les décharges d'électricité statique. Éviter la formation de poussière.

### 10.5. Matières incompatibles:

Éviter le contact avec les acides ou oxydants forts. Éviter le contact avec des sels de fer.

## 10.6. Produits de décomposition dangereux:

CO2 et CO.

# RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

## 11.1. Informations sur les effets toxicologiques:

### Informations sur les voies d'exposition probables:

**Généralités:** Le matériel de protection doit être utilisé et les procédures de manipulation doivent être suivies pour réduire l'exposition au minimum.

**Yeux:** Provoque une sévère irritation des yeux.

**Peau:** Le contact répété ou prolongé avec la peau peut entraîner une irritation. Le contact prolongé ou répété avec la peau peut provoquer des réactions allergiques chez les personnes susceptibles.

**Inhalation:** L'inhalation de poussières peut provoquer une irritation respiratoire.

**Ingestion:** Nocif en cas d'ingestion. L'ingestion peut entraîner une irritation.

**Renseignements sur la toxicité aiguë:** Non classé (compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis).

<u>Nom Chimique</u>	<u>CL50 Inhalation</u>	<u>Espèce</u>	<u>DL50 Orale</u>	<u>Espèce</u>	<u>DL50 Cutané</u>	<u>Espèce</u>
Benzoate de sodium	> 12,2 mg / L (4 heures, à base d'acide benzoïque)	Rat / adulte	>2000 mg/kg (force probante des données)	Rat / adulte	> 2000 mg / kg (sur la base de l'acide benzoïque)	Lapin / adulte

**Corrosion cutanée/irritation cutanée:** Non classé (compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis).

<u>Nom Chimique</u>	<u>Irritation de la peau</u>	<u>Espèce</u>
Benzoate de sodium	Non irritant (OECD 404)	Lapin / adulte

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire:** Provoque une sévère irritation des yeux - Catégorie 2.

<u>Nom Chimique</u>	<u>Irritation des yeux</u>	<u>Espèce</u>
Benzoate de sodium	Irritant (OECD 405)	Lapin / adulte

**Sensibilisation respiratoire ou cutanée:** Non classé (compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis). RÉFÉRENCES CROISÉES (ACIDE BENZOÏQUE) : n'est pas un sensibilisant cutané dans le test du ganglion lymphatique local de la souris ou dans le test de Buehler sur le cobaye.

<u>Nom Chimique</u>	<u>Sensibilisation cutanée</u>	<u>Espèce</u>
Benzoate de sodium	Non sensibilisant (références croisées)	Cobaye et Souris l'essai local sur les ganglions lymphatiques

**Cancérogénicité:** Non classé (compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis). BENZOATE DE SODIUM : lors d'une étude sur l'alimentation animale menée sur deux ans, le benzoate de sodium ne s'est pas révélé cancérigène (dose de 2 % dans la nourriture).

**Mutagénicité sur les cellules germinales:** Non classé (compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis). BENZOATE DE SODIUM : aucune activité mutagène n'a été observée lors des tests d'Ames in vitro. Des effets mutagènes positifs ont été observés lors de la plupart des tests d'aberration chromosomique in vitro. Le benzoate de sodium n'a révélé aucune génotoxicité lors d'essais in vivo.

**Toxicité pour la reproduction:** Non classé (compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis). ACIDE BENZOÏQUE ET BENZOATES : Toxicité sur la reproduction (acide benzoïque), étude par voie orale sur 4 générations chez le rat : NOAEL (dose sans effet nocif observé) 500 mg/kg bw/jour. Toxicité sur le développement (benzoate de sodium), orale, rat et souris : Une NOAEL  $\geq$  175 mg/kg bw/jour peut être établie pour les effets sur le développement.

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique:** Non classé (compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis).

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée:** Non classé (compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis). ACIDE BENZOÏQUE ET BENZOATES : Aux doses (orales) élevées, un accroissement de la mortalité, une baisse du gain de poids, convulsions (effets sur le système nerveux central), et des effets sur le foie et les reins ont été observés. BENZOATE DE SODIUM : Études de toxicité orale à doses répétées pour les sels d'acide benzoïque : NOAEL (dose sans effet nocif observé) 1000 mg/kg bw/jour. RÉFÉRENCES CROISÉES (ACIDE

Nom du FDS: Kalama\* Sodium Benzoate NF/FCC - Powder

BENZOÏQUE) : étude de toxicité à doses répétées, inhalation : NOAEC (concentration sans effet nocif observé), inhalation, rat : 250 mg/m<sup>3</sup> (effets systémiques) ; 25 mg/m<sup>3</sup> (locaux). Des effets locaux tels que des rougeurs nasales, des fibroses pulmonaires et des infiltrats de cellules inflammatoires dans les poumons ont été observés pour la dose minimale de 25 mg/m<sup>3</sup>. Ces effets peuvent être dus aux propriétés irritantes et aux propriétés physico-chimiques de particules fines peu solubles d'acide benzoïque. NOAEL (dose sans effet nocif observé), cutanée, lapin - 2500 mg/kg/ bw/jour.

**Danger par aspiration:** Non classé (impossibilité technique d'obtenir les données).

**Renseignements sur les autres formes de toxicité:** Aucune information supplémentaire disponible.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1. Toxicité:

<u>Nom Chimique</u>	<u>Espèce</u>	<u>Aiguë</u>	<u>Aiguë</u>	<u>Chronique</u>
Benzoate de sodium	Poissons	LC50 484 mg/L (96 heures)	LC50 >100 mg/L(96 heures)	NOEC 10 mg/L (144 heures)
Benzoate de sodium	Invertébrés	EC50 >100 mg/L (96 heures)	EC50 650 mg/L(48 heures)	N/E
Benzoate de sodium	Algues	EC50 >30,5 mg/L (72 heures)	N/E	EC10 6.5 mg/L(72 heures)
Benzoate de sodium	Micro-organismes	EC50 >100 mg/L (168 heures)		

### 12.2. Persistance et dégradabilité:

<u>Nom Chimique</u>	<u>Biodégradation</u>
Benzoate de sodium	Facilement biodégradable

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation:

<u>Nom Chimique</u>	<u>Facteur de bioconcentration (BCF)</u>	<u>Log Kow</u>
Benzoate de sodium	N/E	1.88 (Acide benzoïque)

### 12.4. Mobilité dans le sol:

<u>Nom Chimique</u>	<u>Mobilité dans le sol (Koc/Kow)</u>
Benzoate de sodium	N/E

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB:

Le produit ne répond pas aux critères de classification PBT et vPvB.

### 12.6. Autres effets néfastes:

Aucune information supplémentaire disponible.

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets:

Mettez les contenus inutilisés au rebut (incinération ou mise en décharge) conformément aux réglementations nationales et locales. Mettez le récipient au rebut conformément aux réglementations nationales et locales. Engagez des entreprises de gestion des déchets dûment agréées, le cas échéant.

Voir la section 8 pour obtenir des recommandations sur le port d'un équipement de protection individuelle.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

Les informations données ci-dessous sont fournies pour vous aider dans votre documentation. Elles peuvent compléter celles portées sur l'emballage. L'emballage de votre produit peut indiquer une version différente d'étiquetage en fonction de sa date de fabrication. Suivant les quantités des emballages intérieurs et les instructions d'emballage, il peut être soumis à des exceptions réglementaires spécifiques.

### 14.1. Numéro ONU: N/A

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

Non réglementé - Voir les détails sur le connaissance

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

Catégorie de danger étatsunienne DOT: N/A

Catégorie de danger canadienne TDG: N/A

Catégorie de danger européenne ADR/RID: N/A



Nom du FDS: Kalama\* Sodium Benzoate NF/FCC - Powder

**Catégorie de danger (océans) Code IMDG:** N/A

**Catégorie de danger (atmosphère) ICAO/IATA:** N/A

La mention "N/A" en regard de la catégorie de danger indique que le produit en question ne fait pas l'objet d'une réglementation particulière pour le transport.

**14.4. Groupe d'emballage:** N/A

**14.5. Dangers pour l'environnement:**

**Polluants marin:** Sans objet

**Substance dangereuse (États-Unis):** Sans objet

**14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur:**

Sans objet

**14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC:**

**Nom Chimique**

Benzoate de sodium

**Catégorie**

Catégorie Z

## 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**

**Europe REACH (EC) 1907/2006:** Les composants applicables sont enregistrés, exclus ou conformes. La réglementation REACH ne s'applique qu'aux substances fabriquées ou importées vers l'Union Européenne. Emerald Performance Materials a satisfait à ses obligations dans le cadre de la réglementation REACH. Les informations REACH concernant ce produit ne sont fournies que pour information. Chaque entité juridique peut avoir des obligations REACH différentes selon sa position dans la chaîne d'approvisionnement. Pour les matériaux fabriqués en dehors de l'UE, l'importateur officiel doit comprendre et respecter ses obligations précises dans le cadre de la réglementation.

**Autorisations et/ou restrictions d'utilisation de l'UE:** Sans objet

**Autres renseignements sur l'UE:** Pas de renseignements supplémentaires

**Réglementations nationales:** Pas de renseignements supplémentaires

**Inventaires des produits chimiques:**

**Réglementation**

**Statut**

Inventaire australien des produits chimiques industriels (AIIC):

Y

Liste intérieure des substances du Canada (LIS):

Y

Liste extérieure des substances du Canada (LES):

N

Inventaire chinois des substances chimiques existantes (IECSC):

Y

Inventaire européen des CE (EINECS, ELINCS, NLP):

Y

Inventaire japonais des substances chimiques existantes et nouvelles (ENCS):

Y

Inventaire japonais loi sur la santé et la sécurité industrielle (ISHL):

Y

Liste coréenne des substances chimiques existantes évaluées (ECL):

Y

Inventaire des substances chimiques de la Nouvelle-Zélande (NZIoC):

Y

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

Y

Inventaire Taiwan des substances chimiques existantes:

Y

U.S. Toxic Substances Control Act (TSCA) (Active) :

Y

Une mention "Y" signale que tous les composants ajoutés intentionnellement sont répertoriés ou conformes à la réglementation. Une mention "N" signale que pour un ou plusieurs composants : 1) il n'y a pas de mention dans l'inventaire public (ou n'existe pas sur l'inventaire ACTIF de l'organisme TSCA américain) ; 2) aucune information n'est disponible ; ou 3) le composant n'a pas été étudié. Un "Y" pour la Nouvelle-Zélande peut signifier qu'une norme de groupe qualifié peut exister pour les composants de ce produit.

**15.2. Évaluation de la sécurité chimique:**

Une évaluation de la sécurité chimique a été effectuée pour la substance ou le mélange.

## RUBRIQUE 16: Autres informations

**Mentions de danger (H) dans la section Composition (section 3):**

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

**Raison de la révision:** Modifications dans la (les) section(s): 8, 9, Annexe

**Méthode d'évaluation pour la classification des mélanges:** Sans objet (substance)

**Légende:**

\*: Marque de commerce propriété de Emerald Performance Materials, LLC.

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

N/A: Sans objet

N/E: Non établi

STEL: Limite d'exposition de courte durée (moyenne pondérée dans le temps pour 15 minutes)

TWA: Moyenne pondérée dans le temps (exposition pour une journée de travail de 8 heures)

UE OELV: Valeur limite d'exposition professionnelle de l'Union européenne

UE IOELV: Valeur limite indicative d'exposition professionnelle de l'Union européenne

**Responsabilités de l'utilisateur / Clause de non responsabilité:**

Les renseignements contenus dans les présentes sont fondés sur nos connaissances actuelles et ont pour unique objet la description du produit en matière de santé, de sécurité et d'environnement. Aussi, les présentes ne sauraient en aucun cas être considérées comme ayant valeur de garantie quant à une propriété quelconque du produit, et le client est seul responsable de l'usage qui est fait des présentes.

Fiche de données de sécurité préparée par :

Service de conformité des produits

Emerald Performance Materials, LLC

1499 SE Tech Center Place, Suite 300

Vancouver, WA 98683

États-Unis

## Annexe

### Scénarios d'exposition

**Informations de substances:**

Désignation de la substance : Benzoate de sodium.

EC# 208-534-8 / CAS# 532-32-1

REACH numéro d'enregistrement : 01-2119460683-35-0029

**Liste des scénarios d'exposition:**

ES1: Formulation de produits de lavage et de nettoyage

ES2 : Formulation de produits de soins personnels/cosmétiques

ES3 : Formulation d'adhésifs et de produits d'étanchéité

ES4 : Formulation de revêtements en poudre

ES5 : Formulation d'autres revêtements

ES6: Formulation de produits divers (FECC) : formulation d'auxiliaires de polymérisation, formulation de produits antigels et de produits de dégivrage, formulation de produits de remplissage, de mastics, de plâtres, d'argile à modeler, formulation de peintures pour application au doigt, formulation de mélanges de conservateurs, formulation de produits pharmaceutiques, formulation d'aliments.

ES7 : Utilisation sur des sites industriels - Adhésifs et produits de traitement de surfaces

ES8 : Utilisation grand public de produits cosmétiques/d'hygiène personnelle

**Remarques d'ordre général:**

Le benzoate de sodium sert d'additif dans la formulation de préparations et d'auxiliaire dans la polymérisation. Selon l'article 14 (2a f) de la réglementation REACH (CE) n° 1907/2006, l'estimation de l'exposition et la caractérisation du risque ne sont pas nécessaires si le taux de la substance dans une préparation est de moins de 1 %. En l'état actuel des connaissances, il n'existe aucune préparation/formule contenant plus de 1 % de cette substance (sauf lorsqu'elle est utilisée comme réactif de laboratoire) et donc le cycle de vie prend fin après la phase de formulation et d'utilisation industrielle.

Les évaluations d'exposition à l'environnement ont été effectuées avec la méthode EUSES 2.1.2, qui fait partie de l'outil Chemical Safety Assessment and Reporting tool (CHESAR v3.4). Des évaluations de niveau supérieur ont été effectuées quand la sécurité d'utilisation n'a pas pu être démontrée avec les évaluations de premier niveau. Dans ces cas, les catégories SpERCs (Specific Environmental Release Categories) ont été utilisées ou des fractions de rejet définies selon les tableaux A&B de l'Annexe 1 du Technical Guidance Document on Risk Assessment (TGD), Partie II (2003).

Les évaluations d'exposition des travailleurs ont été effectuées avec la méthode TRA Worker v3, qui fait partie de l'outil Chemical Safety Assessment and Reporting tool (CHESAR v3.4). Les voies d'exposition industrielle à long terme sont le contact cutané et l'inhalation. Dans un environnement industriel, l'ingestion n'est pas considérée comme présentant un risque d'exposition. Le benzoate de sodium est classé comme

Nom du FDS: Kalama\* Sodium Benzoate NF/FCC - Powder

irritant pour les yeux et la mise en œuvre des mesures de gestion des risques suivantes permettra de s'assurer que la probabilité d'une exposition est négligeable :

- P280 : Porter un équipement de protection des yeux/du visage.
- 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.
- P337+P313 : Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

**Scénario d'exposition (1): Formulation de produits de lavage et de nettoyage**

**1. Scénario d'exposition (1)**

**Titre abrégé du scénario d'exposition:**

Formulation de produits de lavage et de nettoyage

**Liste des descriptions d'utilisation:**

Catégorie de produit (PC) : PC35

Catégorie de processus (PROC) : PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC) : ERC2 (SpERC AISE 2.1j.v2)

**Liste des désignations des scénarios de travailleur de contribution et PROC correspondants:**

- PROC1 Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes.
- PROC2 Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes.
- PROC3 Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes.
- PROC4 Production chimique où il y a possibilité d'exposition.
- PROC5 Mélange dans des processus par lots. Couvre le mélange de matériaux solides ou liquides dans le contexte des secteurs de fabrication ou de formulation et aussi de l'utilisation finale.
- PROC8b Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées. Le transfert comprend le chargement, le remplissage, le déversement et l'ensachage.
- PROC9 Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage). Chaînes de remplissage spécialement conçues pour capturer les émissions de vapeurs et d'aérosols et minimiser les débordements.
- PROC14 Pastillage, compression, extrusion, granulation. Ceci couvre le traitement des mélanges et/ou des substances dans une forme définie pour une utilisation ultérieure.
- PROC15 Utilisation en tant que réactif de laboratoire. Utilisation de substances dans un laboratoire de petite taille (quantité inférieure ou égale à 1 L ou 1 kg présente au lieu de travail).

**Désignation du scénario environnemental de contribution et ERC correspondant:**

ERC2 Formulation dans un mélange.

L'évaluation de l'exposition à l'environnement pour ce scénario d'exposition utilise le SpERC suivant : AISE 2.1j.v2 formulation de détergents liquides/produits d'entretien : Viscosité élevée (grande échelle).

Ce SpERC avec les mesures de gestion des risques associées (RMM) et les facteurs de rejet doivent couvrir tous les types de production décrits par ces SpERC : Formulation de détergents en granulés/produits d'entretien - standard et compact (grande/moyenne/petite échelle) (AISE 2.1a.v2/AISE 2.1b.v2/AISE 2.1c.v2) ; formulation de détergents liquides/produits d'entretien : Faible viscosité (grande/moyenne/petite échelle) (AISE 2.1g.v2/AISE 2.1h.v2/AISE 2.1i.v2) ; haute viscosité (grande/moyenne/petite échelle) (AISE 2.1j.v2/AISE 2.1k.v2/AISE 2.1l.v2).

**Explications supplémentaires:**

PC35 Produit de lavage et de nettoyage.

Pour plus d'informations sur les descriptions d'utilisation standardisées, reportez-vous aux directives de l'AEPC (Agence européenne des produits chimiques) concernant les informations requises et l'évaluation de la sécurité chimique, au chapitre R.12 relatif au système de description ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Pour plus d'informations sur les catégories spécifiques de rejet dans l'environnement (SpERC) du CEFIC (Conseil européen de l'industrie chimique), consultez <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Les conditions d'utilisations affectant l'exposition**

**2.1 Contrôle de l'exposition des travailleurs**

**Généralités:**

Les normes d'hygiène professionnelle en vigueur sont appliquées. Fumer, manger et boire sont interdits sur le lieu de travail. Les liquides renversés sont nettoyés immédiatement.

**Caractéristiques du produit:**

Concentration de la substance dans le mélange/article : <=1%  
Forme physique du produit utilisé :  
- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC9 : Liquide.  
- PROC8b, PROC14, PROC15 : Solide (forme non spécifiée).  
Pression de vapeur : 0,00000371 Pa à 40 °C.

**Quantités utilisées:**

Cette information est sans intérêt pour l'évaluation de l'exposition des travailleurs.

**Fréquence et durée de l'utilisation/exposition:**

Durée de l'activité : <=8 heures/jour.

<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques:</b>	<p>Surface cutanée exposée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1, PROC3, PROC15 : 240 cm<sup>2</sup> (une main, paume uniquement).</li> <li>- PROC2, PROC4, PROC5, PROC9, PROC14 : 480 cm<sup>2</sup> (deux mains, paume uniquement).</li> <li>- PROC8b : 960 cm<sup>2</sup> (deux mains).</li> </ul>
<b>Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs:</b>	<p>Lieu : Utilisation intérieure.                  Domaine : usage industriel.                  Température de procédé : &lt;= 40 °C.</p>
<b>Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur:</b>	<p>Ventilation générale : Ventilation générale de base (renouvellement d'air de 1-3 volumes par heure) : 0 %.</p> <p>Confinement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1 : Système fermé (contact minimal lors des opérations de routine).</li> <li>- PROC2 : Procédé continu fermé avec exposition occasionnelle contrôlée.</li> <li>- PROC3 : Procédé par lot fermé avec exposition occasionnelle contrôlée.</li> <li>- PROC4, PROC8b, PROC9 : Procédé semi-fermé avec exposition occasionnelle contrôlée.</li> <li>- PROC5, PROC14, PROC15 : Non.</li> </ul> <p>Ventilation locale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1 : Non requis.</li> <li>- PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC9, PROC14, PROC15 : oui (efficacité de 90 %).</li> <li>- PROC8b : oui (efficacité de 95 %).</li> </ul> <p>Ventilation par évacuation locale (pour effet dermique) : Non requis.                  Système de gestion d'hygiène et sécurité au travail : Avancé.</p>
<b>Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé:</b>	<p>Protection respiratoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1, PROC2, PROC3, PROC14, PROC15 : Non requis.</li> <li>- PROC4, PROC8b, PROC9 : Oui (Respirateur avec une valeur APF de 10) (Efficacité par inhalation : 90 %).</li> <li>- PROC5 : Oui (Respirateur avec une valeur APF de 20) (Efficacité par inhalation : 95 %).</li> </ul> <p>Protection oculaire : Oui (avec résistance aux produits chimiques : masque facial, lunettes ou lunettes de sécurité avec protections latérales en cas de possibilité de contact direct).</p> <p>Protection dermique : Non (Efficacité dermique : 0 %).</p> <p>Les normes d'hygiène professionnelle en vigueur sont appliquées.</p>
<b>Conseils supplémentaires de bonnes pratiques. Obligations non applicables conformément à l'article 37(4) de la réglementation REACH:</b>	<p>Les normes d'hygiène professionnelle en vigueur sont appliquées.                  Fumer, manger et boire sont interdits sur le lieu de travail.                  Les opérations/tâches manuelles doivent être limitées au strict minimum.                  Les éclaboussures et le renversement de liquide sont à éviter.                  Le contact avec des outils et des objets contaminés doit être évité.                  Nettoyage régulier des équipements et du lieu de travail.                  Formation du personnel aux pratiques métier recommandées.</p>
<b>2.2 Contrôle de l'exposition de l'environnement</b>	
<b>Généralités:</b>	<p>Une attention particulière doit être portée aux conditions énoncées dans ce scénario d'exposition pour s'assurer que chaque site utilise les RMM décrits et que les émissions dans l'eau, l'air et le sol soient maintenues en dessous des facteurs de rejet modélisés. Toutes les mesures de réduction des risques appliquées doivent également se conformer avec toutes les réglementations locales pertinentes.</p>
<b>Quantités utilisées:</b>	<p>Utilisation journalière maximale sur un site : 16,7 tonnes/jour.                  Utilisation annuelle maximale sur un site : 4180 tonnes/an.</p>
<b>Fréquence et durée de l'utilisation:</b>	<p>Nombre de jours de rejet : 250 jours/an.</p>
<b>Facteurs d'environnement non influencés par la gestion des risques:</b>	<p>Débit de réception des eaux de surface : &gt;= 18 000 m<sup>3</sup>/jour (par défaut).</p>
<b>Autres conditions opératoires affectant l'exposition de l'environnement:</b>	<p>Utilisation intérieure.                  Proportion de rejet dans l'air par suite du processus (rejet initial) : 0,0; (rejet final): 0,0. Débit de rejet local : 0 kg/jour (SpERC AISE 2.1j.v2).                  Proportion de rejet dans les eaux usées par suite du processus (rejet initial) : 0,0001; (rejet final): 0,0001. Débit de rejet local : 1,67 kg/jour (rejet maximal admissible).                  Proportion de rejet dans le sol par suite du processus (rejet final) : 0,0 (SpERC AISE 2.1j.v2).                  Type de procédé : Substance appliquée dans une solution aqueuse de procédé avec volatilisation négligeable.</p>

<b>Conditions techniques sur site et mesures prises pour réduire ou limiter les décharges, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol:</b>	Utilisation des boues sèches pour les sols agricoles : oui (par défaut). Rendement de procédé : Procédé optimisé pour l'utilisation extrêmement efficace des matières premières (rejet dans l'environnement très minime). Nettoyage des équipements : Nettoyage des équipements en réduisant les rejets dans les eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées municipales:</b>	Station municipale d'épuration : oui (Efficacité dans l'eau : 87,44%). Taille de l'usine de traitement des eaux usées municipales : >=2000 m3/j (ville standard).
<b>Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer :</b>	Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent respecter les législations locale et/ou nationale applicables.
<b>Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets:</b>	La récupération et le recyclage externes des déchets doivent respecter les législations locale et/ou nationale applicables.
<b>Conseils supplémentaires de bonnes pratiques. Obligations non applicables conformément à l'article 37(4) de la réglementation REACH:</b>	Toutes les mesures de réduction des risques appliquées doivent également se conformer avec toutes les réglementations locales pertinentes. Meilleures pratiques générales : Personnel formé, protection contre les déversements avec réutilisation des déchets.

### 3. Estimation d'exposition et référence à sa source

#### Santé

Informations sur un scénario de contribution (1): PROC5, PROC8b, PROC14

Méthode d'estimation d'exposition: ECETOC TRA Worker v3. Seuls les chiffres les plus élevés sont présentés ici.

Estimation d'exposition: Les catégories de scénario d'exposition dépendent de plusieurs activités. Un travailleur individuel peut effectuer une ou plusieurs de ces activités au cours d'une période de travail et un ou plusieurs PROC ont été identifiés comme étant un facteur des activités faisant partie des pires cas d'une exposition combinée. Si au moins une partie du travail de l'individu est dédiée à la gestion des PROC d'une autre manière que pour des activités faisant partie des pires cas, l'exposition quotidienne de cet individu sera réduite par rapport à celle estimée dans le pire des cas.

	<u>Voie d'exposition</u>	<u>Estimation de l'exposition</u>	<u>RCR</u>	<u>Remarques</u>
Travailleur, durable, systémique	Cutanée	1,371 mg/kg de poids corporel/ jour	0,022	PROC5, PROC8b
Travailleur, durable, systémique	Inhalation	0,1 mg/m3	0,033	PROC14
Travailleur, durable, systémique	Des voies d'exposition combinées	N/A	0,039	PROC14
Travailleur, durable, locale	Inhalation	0,1 mg/m3	1,0	PROC14

#### Environnement

Informations sur un scénario de contribution (2): ERC2 (SpERC AISE 2.1j.v2)

Méthode d'estimation d'exposition: EUSES 2.1.2.

Estimation d'exposition:

<u>Compartiment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Remarques</u>
Eaux douces	0,015 mg/L	0,114	
Sédiment d'eau douce	0,201 mg/kg dw	0,114	
Eaux marines	0,00148 mg/L	0,114	
Sédiment d'eau de marines	0,02 mg/kg dw	0,114	
Sols	0,054 mg/kg dw	0,899	
ITEU (STP)	0,105 mg/L	0,01	
Homme par l'environnement	2,42E-12 mg/m3 / 0,00575 mg/kg de poids corporel/jour	<0,01 / <0,01	Inhalation / Orale
Homme par l'environnement - voies combinées	N/A	<0,01	

RCR=ratio de caractérisation des risques (PEC/PNEC ou estimation de l'exposition/DNEL) ; PEC = concentration prévisible dans l'environnement.

### 4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

**Santé:** Les expositions prévues ne devraient pas dépasser la dose moyenne dérivée sans effet DN(M)EL quand les mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation détaillées à la Section 2 sont appliquées. Quand d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents. Utilisation en intérieur, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 : avec système de ventilation. Durée : <= 8 heures/jour. Protection respiratoire : PROC4, PROC8b, PROC9 : Oui (Respirateur avec une valeur APF de 10) (Efficacité par inhalation : 90 %). PROC5 : Oui (Respirateur avec une valeur APF de 20) (Efficacité par inhalation : 95 %). Concentration de la substance dans le mélange/article : <=1%.

**Environnement:** Les règles se basent sur des hypothèses de conditions d'utilisation qui peuvent ne pas s'appliquer à tous les sites ; une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour définir les mesures de gestion du risque spécifiques du site. L'efficacité d'élimination exigée pour les eaux usées peut être obtenue par des technologies sur site ou hors site, seules ou associées. Si la mise à l'échelle révèle une condition d'utilisation non sûre (par exemple RCRs > 1), des RMM supplémentaires ou une évaluation de sécurité chimique spécifique du site sont indispensables.

## Scénario d'exposition (2): Formulation de produits de soins personnels/cosmétiques

### 1. Scénario d'exposition (2)

**Titre abrégé du scénario d'exposition:**

Formulation de produits de soins personnels/cosmétiques

**Liste des descriptions d'utilisation:**

Catégorie de produit (PC) : PC39

Catégorie de processus (PROC) : PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC) : ERC2 (Cosmetics Europe (CE) SpERC 2.1h.v2)

**Liste des désignations des scénarios de travailleur de contribution et PROC correspondants:**

PROC1 Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes.

PROC2 Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes.

PROC3 Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes.

PROC5 Mélange dans des processus par lots. Couvre le mélange de matériaux solides ou liquides dans le contexte des secteurs de fabrication ou de formulation et aussi de l'utilisation finale.

PROC8a Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées. Le transfert comprend le chargement, le remplissage, le déversement, l'ensachage et la pesée.

PROC8b Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées. Le transfert comprend le chargement, le remplissage, le déversement et l'ensachage.

PROC9 Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage). Chaînes de remplissage spécialement conçues pour capturer les émissions de vapeurs et d'aérosols et minimiser les débordements.

PROC14 Pastillage, compression, extrusion, granulation. Ceci couvre le traitement des mélanges et/ou des substances dans une forme définie pour une utilisation ultérieure.

PROC15 Utilisation en tant que réactif de laboratoire. Utilisation de substances dans un laboratoire de petite taille (quantité inférieure ou égale à 1 L ou 1 kg présente au lieu de travail).

**Désignation du scénario environnemental de contribution et ERC correspondant:**

ERC2 Formulation dans un mélange.

L'évaluation de l'exposition à l'environnement pour ce scénario d'exposition utilise le SpERC suivant : Cosmétiques Europe (ce) 2.1.h.v2 formulation de crèmes non liquides (grande échelle).

Ce SpERC avec les mesures de gestion des risques associées (RMM) et les facteurs de rejet doivent couvrir tous les types de production décrits par ces SpERC : Formulation de liquides à faible viscosité (shampooing, après-shampooing, gel douche, bain moussant) (grande/moyenne/petite échelle) (CE 2.1.a.v2/CE 2.1.b.v2/CE 2.1.c.v2) ; formulation de parfums fins - nettoyage à l'eau (moyenne échelle) (CE 2.1.d.v2) ; formulation de produits de soins corporels à haute viscosité (moyenne/petite échelle) (CE 2.1.f.v2/CE 2.1.g.v2) ; formulation de crèmes non liquides (grandes/moyennes/petites échelles) (CE 2.1.h.v2/CE 2.1.i.v2/CE 2.1.j.v2) ; formulation de produits cosmétiques impliquant le nettoyage avec des solvants organiques (vernis, décapants, cosmétiques décoratifs, spray, laque, parfum fin, huile solaire, produits solides) (grande/moyenne/petite échelle) (CE 2.2.a.v2/CE 2.2.b.v2/CE 2.2.c.v2) ; formulation de produits cosmétiques et d'entretien de la maison solides (grande/moyenne/petite échelle) (CE/AISE 2.3.a.v2/CE/AISE 2.3.b.v2/CE/AISE 2.3.c.v2).

**Explications supplémentaires:**

PC39 Cosmétiques, produits de soins personnels.

Pour plus d'informations sur les descriptions d'utilisation standardisées, reportez-vous aux directives de l'AEPIC (Agence européenne des produits chimiques) concernant les informations requises et l'évaluation de la sécurité chimique, au chapitre R.12 relatif au système de description ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Pour plus d'informations sur le CEFIC (The European Chemical Industry Council) Catégories particulières rejets dans l'environnement (SpERCs), reportez-vous à <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

## 2. Les conditions d'utilisations affectant l'exposition

### 2.1 Contrôle de l'exposition des travailleurs

<b>Généralités:</b>	Les normes d'hygiène professionnelle en vigueur sont appliquées. Fumer, manger et boire sont interdits sur le lieu de travail. Les liquides renversés sont nettoyés immédiatement.
<b>Caractéristiques du produit:</b>	Concentration de la substance dans le mélange/l'article : <=1%. Forme physique du produit utilisé : - PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9 : Liquide. - PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15 : Solide (forme non spécifiée). Pression de vapeur : 0,00000371 Pa à 40 °C.
<b>Quantités utilisées:</b>	Cette information est sans intérêt pour l'évaluation de l'exposition des travailleurs.
<b>Fréquence et durée de l'utilisation/exposition:</b>	Durée de l'activité : <=8 heures/jour.
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques:</b>	Surface cutanée exposée : - PROC1, PROC3, PROC15 : 240 cm <sup>2</sup> (une main, paume uniquement). - PROC2, PROC5, PROC9, PROC14 : 480 cm <sup>2</sup> (deux mains, paume uniquement). - PROC8a, PROC8b : 960 cm <sup>2</sup> (deux mains).
<b>Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs:</b>	Lieu : Utilisation intérieure. Domaine : usage industriel. Température de procédé : <= 40 °C.
<b>Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur:</b>	Ventilation générale : - PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC15 : Ventilation générale de base (renouvellement d'air de 1-3 volumes par heure) : 0 %. - PROC8b, PROC14 : Bonne ventilation générale (renouvellement d'air de 3-5 volumes par heure) : 30 %. - PROC9 : Ventilation générale étendue (renouvellement d'air de 5-10 volumes par heure) : 70 %. Confinement : - PROC1 : Système fermé (contact minimal lors des opérations de routine). - PROC2 : Procédé continu fermé avec exposition occasionnelle contrôlée. - PROC3 : Procédé par lot fermé avec exposition occasionnelle contrôlée. - PROC8b, PROC9 : Procédé semi-fermé avec exposition occasionnelle contrôlée. - PROC5, PROC8a, PROC14, PROC15 : Non. Ventilation locale : - PROC1, PROC2, PROC3, PROC15 : Non requis. - PROC5, PROC8a, PROC9, PROC14 : oui (efficacité de 90 %). - PROC8b : oui (efficacité de 95 %). Ventilation par évacuation locale (pour effet dermique) : Non requis. Système de gestion d'hygiène et sécurité au travail : Avancé.
<b>Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé:</b>	Protection respiratoire : - PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 : Non requis. - PROC5, PROC8a : Oui (Respirateur avec une valeur APF de 10) (Efficacité par inhalation : 90 %). Protection oculaire : Oui (avec résistance aux produits chimiques : masque facial, lunettes ou lunettes de sécurité avec protections latérales en cas de possibilité de contact direct). Protection dermique : Non (Efficacité dermique : 0 %). Les normes d'hygiène professionnelle en vigueur sont appliquées.
<b>Conseils supplémentaires de bonnes pratiques. Obligations non applicables conformément à l'article 37(4) de la réglementation REACH:</b>	Les normes d'hygiène professionnelle en vigueur sont appliquées. Fumer, manger et boire sont interdits sur le lieu de travail. Les opérations/tâches manuelles doivent être limitées au strict minimum. Les éclaboussures et le renversement de liquide sont à éviter. Le contact avec des outils et des objets contaminés doit être évité. Nettoyage régulier des équipements et du lieu de travail. Formation du personnel aux pratiques métier recommandées.
<b>2.2 Contrôle de l'exposition de l'environnement</b>	
<b>Généralités:</b>	Une attention particulière doit être portée aux conditions énoncées dans ce scénario d'exposition pour s'assurer que chaque site utilise les RMM décrits et que les émissions dans l'eau, l'air et le sol soient maintenues en dessous des facteurs de rejet modélisés. Toutes les mesures de réduction des risques appliquées doivent également se conformer avec toutes les réglementations locales pertinentes.
<b>Quantités utilisées:</b>	Utilisation journalière maximale sur un site : 1,6 tonnes/jour. Utilisation annuelle maximale sur un site : 400 tonnes/an.
<b>Fréquence et durée de l'utilisation:</b>	Nombre de jours de rejet : 250 jours/an.

<b>Facteurs d'environnement non influencés par la gestion des risques:</b>	Débit de réception des eaux de surface : >= 18 000 m3/jour (par défaut).
<b>Autres conditions opératoires affectant l'exposition de l'environnement:</b>	Utilisation intérieure. Proportion de rejet dans l'air par suite du processus (rejet initial) : 0,0; (rejet final): 0,0. Débit de rejet local : 0 kg/jour (SpERC CE 2.1h.v2). Proportion de rejet dans les eaux usées par suite du processus (rejet initial) : 0,001; (rejet final): 0,001. Débit de rejet local : 1,6 kg/jour (rejet maximal admissible). Proportion de rejet dans le sol par suite du processus (rejet final) : 0,0 (SpERC CE 2.1h.v2). Type de procédé : Substance appliquée dans une solution aqueuse de procédé avec volatilisation négligeable.
<b>Conditions techniques sur site et mesures prises pour réduire ou limiter les décharges, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol:</b>	Utilisation des boues sèches pour les sols agricoles : oui (par défaut). Traitement sur site des eaux usées : Séparateur huile-eau. Rendement de procédé : Procédé optimisé pour l'utilisation extrêmement efficace des matières premières (rejet dans l'environnement très minime). Nettoyage des équipements : Nettoyage des équipements en réduisant les rejets dans les eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées municipales:</b>	Station municipale d'épuration : oui (Efficacité dans l'eau : 87,44%). Taille de l'usine de traitement des eaux usées municipales : >=2000 m3/j (ville standard).
<b>Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer :</b>	Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent respecter les législations locale et/ou nationale applicables.
<b>Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets:</b>	La récupération et le recyclage externes des déchets doivent respecter les législations locale et/ou nationale applicables.
<b>Conseils supplémentaires de bonnes pratiques. Obligations non applicables conformément à l'article 37(4) de la réglementation REACH:</b>	Toutes les mesures de gestion des risques utilisés doivent également se conformer à toutes les législations locale applicables.

### 3. Estimation d'exposition et référence à sa source

#### Santé

Informations sur un scénario de contribution (1): PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b

Méthode d'estimation d'exposition: ECETOC TRA Worker v3. Seuls les chiffres les plus élevés sont présentés ici.

Estimation d'exposition: Les catégories de scénario d'exposition dépendent de plusieurs activités. Un travailleur individuel peut effectuer une ou plusieurs de ces activités au cours d'une période de travail et un ou plusieurs PROC ont été identifiés comme étant un facteur des activités faisant partie des pires cas d'une exposition combinée. Si au moins une partie du travail de l'individu est dédiée à la gestion des PROC d'une autre manière que pour des activités faisant partie des pires cas, l'exposition quotidienne de cet individu sera réduite par rapport à celle estimée dans le pire des cas.

	<u>Voie d'exposition</u>	<u>Estimation de l'exposition</u>	<u>RCR</u>	<u>Remarques</u>
Travailleur, durable, systémique	Cutanée	1,371 mg/kg de poids corporel/ jour	0,022	PROC5, PROC8a, PROC8b
Travailleur, durable, systémique	Inhalation	0,1 mg/m3	0,033	PROC2, PROC3
Travailleur, durable, systémique	Des voies d'exposition combinées	N/A	0,051	PROC8b
Travailleur, durable, locale	Inhalation	0,1 mg/m3	1,0	PROC2, PROC3

#### Environnement

Informations sur un scénario de contribution (2): ERC2 (SpERC CE 2.1h.v2)

Méthode d'estimation d'exposition: EUSES 2.1.2.

Estimation d'exposition:

<u>Compartiment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Remarques</u>
Eaux douces	0,014 mg/L	0,111	
Sédiment d'eau douce	0,195 mg/kg dw	0,111	
Eaux marines	0,00144 mg/L	0,11	
Sédiment d'eau de marines	0,019 mg/kg dw	0,11	
Sols	0,053 mg/kg dw	0,883	
ITEU (STP)	0,1 mg/L	0,01	
Homme par l'environnement	2,42E-12 mg/m3 / 0,0057 mg/kg de poids corporel/jour	<0,01 / <0,01	Inhalation / Orale



<u>Compartiment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Remarques</u>
Homme par l'environnement - voies combinées	N/A	<0,01	

RCR=ratio de caractérisation des risques (PEC/PNEC ou estimation de l'exposition/DNEL) ; PEC = concentration prévisible dans l'environnement.

#### 4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

**Santé:** Les expositions prévues ne devraient pas dépasser la dose moyenne dérivée sans effet DN(M)EL quand les mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation détaillées à la Section 2 sont appliquées. Quand d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents. Utilisation en intérieur, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14 : avec système de ventilation. Durée : <= 8 heures/jour. Protection respiratoire : PROC5, PROC8a : Oui (Respirateur avec une valeur APF de 10) (Efficacité par inhalation : 90 %). Concentration de la substance dans le mélange/l'article : <=1%.

**Environnement:** Les règles se basent sur des hypothèses de conditions d'utilisation qui peuvent ne pas s'appliquer à tous les sites ; une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour définir les mesures de gestion du risque spécifiques du site. L'efficacité d'élimination exigée pour les eaux usées peut être obtenue par des technologies sur site ou hors site, seules ou associées. Si la mise à l'échelle révèle une condition d'utilisation non sûre (par exemple RCRs > 1), des RMM supplémentaires ou une évaluation de sécurité chimique spécifique du site sont indispensables.

#### Scénario d'exposition (3): Formulation d'adhésifs et de produits d'étanchéité

##### 1. Scénario d'exposition (3)

**Titre abrégé du scénario d'exposition:**

Formulation d'adhésifs et de produits d'étanchéité

**Liste des descriptions d'utilisation:**

Catégorie de produit (PC) : PC1

Catégorie de processus (PROC) : PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC14

Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC) : ERC2 (FEICA SpERC 2.2a.v2)

**Liste des désignations des scénarios de travailleur de contribution et PROC correspondants:**

PROC2 Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes.

PROC3 Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes.

PROC4 Production chimique où il y a possibilité d'exposition.

PROC5 Mélange dans des processus par lots. Couvre le mélange de matériaux solides ou liquides dans le contexte des secteurs de fabrication ou de formulation et aussi de l'utilisation finale.

PROC8b Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées. Le transfert comprend le chargement, le remplissage, le déversement et l'ensachage.

PROC9 Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage). Chaînes de remplissage spécialement conçues pour capturer les émissions de vapeurs et d'aérosols et minimiser les débordements.

PROC10 Application au rouleau ou au pinceau. Ceci comprend l'application des peintures, revêtements, décapants, adhésifs ou agents de nettoyage à des surfaces avec une exposition potentielle en raison d'éclaboussures.

PROC14 Pastillage, compression, extrusion, granulation. Ceci couvre le traitement des mélanges et/ou des substances dans une forme définie pour une utilisation ultérieure.

**Désignation du scénario environnemental de contribution et ERC correspondant:**

ERC2 Formulation dans un mélange.

L'évaluation de l'exposition à l'environnement pour ce scénario d'exposition utilise le SpERC suivant : SpERC FEICA 2.2a.v2 : Formulation d'adhésifs à base d'eau - volatils.

Ce SpERC avec les mesures de gestion des risques associées (RMM) et les facteurs de rejet doivent couvrir tous les types de production décrits par ces SpERC : Formulation d'adhésifs avec/sans solvant - solides (FEICA 2.1a.v2) ; formulation d'adhésifs à base de solvant - volatils (grande/petite échelle) (FEICA 2.1b.v2/FEICA 2.1c.v2) ; formulation d'adhésifs à base d'eau - volatils (FEICA 2.2a.v2) ; formulation d'adhésifs à base d'eau - solides (FEICA 2.2b.v2).

**Explications supplémentaires:**

PC1 Adhésifs, produits d'étanchéité.

Pour plus d'informations sur les descriptions d'utilisation standardisées, reportez-vous aux directives de l'AEPC (Agence européenne des produits chimiques) concernant les informations requises et l'évaluation de la sécurité chimique, au chapitre R.12 relatif au système de description ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Pour plus d'informations sur le CEFIC (The European Chemical Industry Council) Catégories particulières rejets dans l'environnement (SpERCs), reportez-vous à <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

#### 2. Les conditions d'utilisations affectant l'exposition

##### 2.1 Contrôle de l'exposition des travailleurs

<b>Généralités:</b>	Les normes d'hygiène professionnelle en vigueur sont appliquées. Fumer, manger et boire sont interdits sur le lieu de travail. Les liquides renversés sont nettoyés immédiatement.
<b>Caractéristiques du produit:</b>	Concentration de la substance dans le mélange/l'article : <=1%. Forme physique du produit utilisé : - PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC9, PROC10 : Liquide. - PROC8b, PROC14 : Solide (forme non spécifiée). Pression de vapeur : 0,00000371 Pa à 40 °C.
<b>Quantités utilisées:</b>	Cette information est sans intérêt pour l'évaluation de l'exposition des travailleurs.
<b>Fréquence et durée de l'utilisation/exposition:</b>	Durée de l'activité : <=8 heures/jour.
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques:</b>	Surface cutanée exposée : - PROC3 : 240 cm <sup>2</sup> (une main, paume uniquement). - PROC2, PROC4, PROC5, PROC9, PROC14 : 480 cm <sup>2</sup> (deux mains, paume uniquement). - PROC8b, PROC10 : 960 cm <sup>2</sup> (deux mains).
<b>Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs:</b>	Lieu : Utilisation intérieure. Domaine : usage industriel. Température de procédé : <= 40 °C.
<b>Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur:</b>	Ventilation générale : - PROC2, PROC3, PROC10, PROC14 : Ventilation générale de base (renouvellement d'air de 1-3 volumes par - PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9 : Ventilation générale étendue (renouvellement d'air de 5-10 volumes par heure) : 70 %. Confinement : - PROC2: Procédé continu fermé avec exposition occasionnelle contrôlée. - PROC3: Procédé par lot fermé avec exposition occasionnelle contrôlée. - PROC4, PROC8b, PROC9: Procédé semi-fermé avec exposition occasionnelle contrôlée. - PROC5, PROC10, PROC14: Non. Ventilation locale : - PROC2, PROC3 : Non requis. - PROC4, PROC5, PROC9, PROC10, PROC14 : oui (efficacité de 90 %). - PROC8b : oui (efficacité de 95 %). Ventilation par évacuation locale (pour effet dermique) : Non requis. Système de gestion d'hygiène et sécurité au travail : Avancé.
<b>Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé:</b>	Protection respiratoire : Non requis. Protection oculaire : Oui (avec résistance aux produits chimiques : masque facial, lunettes ou lunettes de sécurité avec protections latérales en cas de possibilité de contact direct). Protection dermique : Non (Efficacité dermique : 0 %). Les normes d'hygiène professionnelle en vigueur sont appliquées.
<b>Conseils supplémentaires de bonnes pratiques. Obligations non applicables conformément à l'article 37(4) de la réglementation REACH:</b>	Les normes d'hygiène professionnelle en vigueur sont appliquées. Fumer, manger et boire sont interdits sur le lieu de travail. Les opérations/tâches manuelles doivent être limitées au strict minimum. Les éclaboussures et le renversement de liquide sont à éviter. Le contact avec des outils et des objets contaminés doit être évité. Nettoyage régulier des équipements et du lieu de travail. Formation du personnel aux pratiques métier recommandées.
<b>2.2 Contrôle de l'exposition de l'environnement</b>	
<b>Généralités:</b>	Une attention particulière doit être portée aux conditions énoncées dans ce scénario d'exposition pour s'assurer que chaque site utilise les RMM décrits et que les émissions dans l'eau, l'air et le sol soient maintenues en dessous des facteurs de rejet modélisés. Toutes les mesures de réduction des risques appliquées doivent également se conformer avec toutes les réglementations locales pertinentes.
<b>Quantités utilisées:</b>	Utilisation journalière maximale sur un site : 3,64 tonnes/jour. Utilisation annuelle maximale sur un site : 800 tonnes/an.
<b>Fréquence et durée de l'utilisation:</b>	Nombre de jours de rejet : 220 jours/an.
<b>Facteurs d'environnement non influencés par la gestion des risques:</b>	Débit de réception des eaux de surface : >= 18 000 m <sup>3</sup> /jour (par défaut).

<b>Autres conditions opératoires affectant l'exposition de l'environnement:</b>	Utilisation intérieure. Proportion de rejet dans l'air par suite du processus (rejet initial) : 0,0; (rejet final): 0,0. Débit de rejet local : 0 kg/jour (rejet de substances non volatiles dans l'air peu probable). Proportion de rejet dans les eaux usées par suite du processus (rejet initial) : 0,0005; (rejet final): 0,0005. Débit de rejet local : 1,82 kg/jour (rejet maximal admissible). Proportion de rejet dans le sol par suite du processus (rejet final) : 0,0 (SpERC FEICA 2.2a.v2). Type de procédé : Substance appliquée dans une solution aqueuse de procédé avec volatilisation négligeable.
<b>Conditions techniques sur site et mesures prises pour réduire ou limiter les décharges, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol:</b>	Utilisation des boues sèches pour les sols agricoles : oui (par défaut). Rendement de procédé : Processus avec utilisation efficace des matières premières. Nettoyage des équipements : Équipement nettoyé à l'eau, les eaux de lavage étant éliminées avec les eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées municipales:</b>	Station municipale d'épuration : oui (Efficacité dans l'eau : 87,44%). Taille de l'usine de traitement des eaux usées municipales : >=2000 m3/j (ville standard).
<b>Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer :</b>	Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent respecter les législations locale et/ou nationale applicables.
<b>Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets:</b>	La récupération et le recyclage externes des déchets doivent respecter les législations locale et/ou nationale applicables.
<b>Conseils supplémentaires de bonnes pratiques. Obligations non applicables conformément à l'article 37(4) de la réglementation REACH:</b>	Toutes les mesures de gestion des risques utilisés doivent également se conformer à toutes les législations locale applicables.

### 3. Estimation d'exposition et référence à sa source

#### Santé

Informations sur un scénario de contribution (1): PROC2, PROC3, PROC10, PROC14

Méthode d'estimation d'exposition: ECETOC TRA Worker v3. Seuls les chiffres les plus élevés sont présentés ici.

Estimation d'exposition: Les catégories de scénario d'exposition dépendent de plusieurs activités. Un travailleur individuel peut effectuer une ou plusieurs de ces activités au cours d'une période de travail et un ou plusieurs PROC ont été identifiés comme étant un facteur des activités faisant partie des pires cas d'une exposition combinée. Si au moins une partie du travail de l'individu est dédiée à la gestion des PROC d'une autre manière que pour des activités faisant partie des pires cas, l'exposition quotidienne de cet individu sera réduite par rapport à celle estimée dans le pire des cas.

	<u>Voie d'exposition</u>	<u>Estimation de l'exposition</u>	<u>RCR</u>	<u>Remarques</u>
Travailleur, durable, systémique	Cutanée	2,743 mg/kg de poids corporel/ jour	0,044	PROC10
Travailleur, durable, systémique	Inhalation	0,1 mg/m3	0,033	PROC2, PROC3, PROC10, PROC14
Travailleur, durable, systémique	Des voies d'exposition combinées	N/A	0,077	PROC10
Travailleur, durable, locale	Inhalation	0,1 mg/m3	1,0	PROC2, PROC3, PROC10, PROC14

#### Environnement

Informations sur un scénario de contribution (2): ERC2 (SpERC FEICA 2.2a.v2)

Méthode d'estimation d'exposition: EUSES 2.1.2.

Estimation d'exposition:

<u>Compartiment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Remarques</u>
Eaux douces	0,016 mg/L	0,122	
Sédiment d'eau douce	0,214 mg/kg dw	0,122	
Eaux marines	0,00157 mg/L	0,121	
Sédiment d'eau de marines	0,021 mg/kg dw	0,121	
Sols	0,056 mg/kg dw	0,934	
ITEU (STP)	0,114 mg/L	0,011	
Homme par l'environnement	2,42E-12 mg/m3 / 0,00584 mg/kg de poids corporel/jour	<0,01 / <0,01	Inhalation / Orale
Homme par l'environnement - voies combinées	N/A	<0,01	

RCR=ratio de caractérisation des risques (PEC/PNEC ou estimation de l'exposition/DNEL) ; PEC = concentration prévisible dans l'environnement.

#### 4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

<b>Santé:</b>	Les expositions prévues ne devraient pas dépasser la dose moyenne dérivée sans effet DN(M)EL quand les mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation détaillées à la Section 2 sont appliquées. Quand d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents. Utilisation en intérieur, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC14 : avec système de ventilation, pas de masque nécessaire. Durée : <= 8 heures/jour. Concentration de la substance dans le mélange/l'article : <=1%.
<b>Environnement:</b>	Les règles se basent sur des hypothèses de conditions d'utilisation qui peuvent ne pas s'appliquer à tous les sites ; une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour définir les mesures de gestion du risque spécifiques du site. L'efficacité d'élimination exigée pour les eaux usées peut être obtenue par des technologies sur site ou hors site, seules ou associées. Si la mise à l'échelle révèle une condition d'utilisation non sûre (par exemple RCRs > 1), des RMM supplémentaires ou une évaluation de sécurité chimique spécifique du site sont indispensables.

#### Scénario d'exposition (4): Formulation de revêtements en poudre

##### 1. Scénario d'exposition (4)

###### Titre abrégé du scénario d'exposition:

Formulation de revêtements en poudre

###### Liste des descriptions d'utilisation:

Catégorie de secteur d'utilisation (SU) : SU10

Catégorie de produit (PC) : PC9a

Catégorie de processus (PROC) : PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9

Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC) : ERC2 (CEPE SpERC 2.1c.v1)

###### Liste des désignations des scénarios de travailleur de contribution et PROC correspondants:

PROC1 Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes.

PROC2 Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes.

PROC3 Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes.

PROC5 Mélange dans des processus par lots. Couvre le mélange de matériaux solides ou liquides dans le contexte des secteurs de fabrication ou de formulation et aussi de l'utilisation finale.

PROC8b Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées. Le transfert comprend le chargement, le remplissage, le déversement et l'ensachage.

PROC9 Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage). Chaînes de remplissage spécialement conçues pour capturer les émissions de vapeurs et d'aérosols et minimiser les débordements.

###### Désignation du scénario environnemental de contribution et ERC correspondant:

ERC2 Formulation dans un mélange.

L'évaluation de l'exposition à l'environnement pour ce scénario d'exposition utilise le SpERC suivant : CEPE 2.1c.v1 : Formulation de revêtements et d'encre organiques à base de solvants - solides.

Ce SpERC avec les mesures de gestion des risques associées (RMM) et les facteurs de rejet doivent couvrir tous les types de production décrits par ces SpERC : Formulation de revêtements et d'encre organiques à base de solvants - volatils (grande/petite échelle) (CEPE 2.1a.v1/CEPE 2.1b.v1) ; formulation de revêtements et d'encre organiques à base de solvants - solides (CEPE 2.1c.v1) ; formulation de revêtements et d'encre à base d'eau - volatils (grande/petite échelle) (CEPE 2.2a.v1/CEPE 2.2b.v1) ; formulation de revêtements et d'encre à base d'eau - solides (CEPE 2.2c.v1) ; formulation de revêtements et d'encre en poudre - solides (CEPE 2.3a.v1) ; formulation de revêtements et d'encre liquides (lorsque l'utilisation précise n'est pas connue) - volatils (grande/petite échelle) (CEPE 2.4a.v1/CEPE 2.4b.v1) ; formulation de revêtements et d'encre liquides (lorsque l'utilisation précise n'est pas connue) - solides (CEPE 2.4c.v1).

###### Explications supplémentaires:

PC9a Revêtements et peintures, solvants, diluants.

Pour plus d'informations sur les descriptions d'utilisation standardisées, reportez-vous aux directives de l'AEPC (Agence européenne des produits chimiques) concernant les informations requises et l'évaluation de la sécurité chimique, au chapitre R.12 relatif au système de description ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Pour plus d'informations sur le CEFIC (The European Chemical Industry Council) Catégories particulières rejets dans l'environnement (SpERCs), reportez-vous à <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

#### 2. Les conditions d'utilisations affectant l'exposition

##### 2.1 Contrôle de l'exposition des travailleurs

###### Généralités:

Les normes d'hygiène professionnelle en vigueur sont appliquées. Fumer, manger et boire sont interdits sur le lieu de travail. Les liquides renversés sont nettoyés immédiatement.

<b>Caractéristiques du produit:</b>	Concentration de la substance dans le mélange/l'article : <=1%. Forme physique du produit utilisé : Solide (forme non spécifiée). Pression de vapeur : 0,00000371 Pa à 40 °C.
<b>Quantités utilisées:</b>	Cette information est sans intérêt pour l'évaluation de l'exposition des travailleurs.
<b>Fréquence et durée de l'utilisation/exposition:</b>	Durée de l'activité : <=8 heures/jour.
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques:</b>	Surface cutanée exposée : - PROC1, PROC3 : 240 cm <sup>2</sup> (une main, paume uniquement). - PROC2, PROC5, PROC9 : 480 cm <sup>2</sup> (deux mains, paume uniquement). - PROC8b : 960 cm <sup>2</sup> (deux mains).
<b>Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs:</b>	Lieu : Utilisation intérieure. Domaine : usage industriel. Température de procédé : <= 40 °C.
<b>Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur:</b>	Ventilation générale : - PROC1, PROC2, PROC3 : Ventilation générale de base (renouvellement d'air de 1-3 volumes par heure) : 0 %. - PROC8b : Bonne ventilation générale (renouvellement d'air de 3-5 volumes par heure) : 30 %. - PROC5, PROC9 : Ventilation générale étendue (renouvellement d'air de 5-10 volumes par heure) : 70 %. Confinement : - PROC1 : Système fermé (contact minimal lors des opérations de routine). - PROC2 : Procédé continu fermé avec exposition occasionnelle contrôlée. - PROC3 : Procédé par lot fermé avec exposition occasionnelle contrôlée. - PROC8b, PROC9 : Procédé semi-fermé avec exposition occasionnelle contrôlée. - PROC5 : Non. Ventilation locale : - PROC1 : Non requis. - PROC2, PROC3, PROC5, PROC9 : oui (efficacité de 90 %). - PROC8b : oui (efficacité de 95 %). Ventilation par évacuation locale (pour effet dermique) : Non requis. Système de gestion d'hygiène et sécurité au travail : Avancé.
<b>Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé:</b>	Protection respiratoire : Non requis. Protection oculaire : Oui (avec résistance aux produits chimiques : masque facial, lunettes ou lunettes de sécurité avec protections latérales en cas de possibilité de contact direct). Protection dermique : Non (Efficacité dermique : 0 %). Les normes d'hygiène professionnelle en vigueur sont appliquées.
<b>Conseils supplémentaires de bonnes pratiques. Obligations non applicables conformément à l'article 37(4) de la réglementation REACH:</b>	Les normes d'hygiène professionnelle en vigueur sont appliquées. Fumer, manger et boire sont interdits sur le lieu de travail. Les opérations/tâches manuelles doivent être limitées au strict minimum. Les éclaboussures et le renversement de liquide sont à éviter. Le contact avec des outils et des objets contaminés doit être évité. Nettoyage régulier des équipements et du lieu de travail. Formation du personnel aux pratiques métier recommandées.
<b>2.2 Contrôle de l'exposition de l'environnement</b>	
<b>Généralités:</b>	Une attention particulière doit être portée aux conditions énoncées dans ce scénario d'exposition pour s'assurer que chaque site utilise les RMM décrits et que les émissions dans l'eau, l'air et le sol soient maintenues en dessous des facteurs de rejet modélisés. Toutes les mesures de réduction des risques appliquées doivent également se conformer avec toutes les réglementations locales pertinentes. Traitement sur site de l'air extrait : Filtration de l'air - élimination des particules (Efficacité sur l'air : 99 %).
<b>Quantités utilisées:</b>	Utilisation journalière maximale sur un site : 3,64 tonnes/jour. Utilisation annuelle maximale sur un site : 800 tonnes/an.
<b>Fréquence et durée de l'utilisation:</b>	Nombre de jours de rejet : 220 jours/an.
<b>Facteurs d'environnement non influencés par la gestion des risques:</b>	Débit de réception des eaux de surface : >= 18 000 m <sup>3</sup> /jour (par défaut). Facteur de dilution : 10 (eaux douces), 100 (eaux marines).

<b>Autres conditions opératoires affectant l'exposition de l'environnement:</b>	Utilisation intérieure. Proportion de rejet dans l'air par suite du processus (rejet initial) : 0,0097; (rejet final): 0,000097. Débit de rejet local : 0,353 kg/jour (SpERC CEPE 2.1c.v1). Proportion de rejet dans les eaux usées par suite du processus (rejet initial) : 0,00005; (rejet final): 0,00005. Débit de rejet local : 0,182 kg/jour (SpERC CEPE 2.1c.v1). Proportion de rejet dans le sol par suite du processus (rejet final) : 0,0 (SpERC CEPE 2.1c.v1).
<b>Conditions techniques sur site et mesures prises pour réduire ou limiter les décharges, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol:</b>	Utilisation des boues sèches pour les sols agricoles : oui (par défaut). Traitement sur site de l'air extrait : Filtration de l'air - élimination des particules (Efficacité sur l'air : 99 %). Rendement de procédé : Procédé optimisé pour l'utilisation extrêmement efficace des matières premières (rejet dans l'environnement très minime). Les mesures courantes de réduction des émissions dans les eaux usées peuvent être notamment : - Processus automatisé fermé et/ou système de transfert fermé et/ou systèmes de lot fermés et/ou système de transfert semi-fermé et/ou production par lot du produit final ; - Commande de processus centralisée ; - Réutilisation des eaux grises de processus pour le nettoyage ; - Systèmes optimisés et/ou automatisés pour le transport et la manutention des matières premières pour réduire au minimum les niveaux d'exposition globaux et les déversements accidentels ; - Réduction du nombre d'opérations de transfert et de nettoyage par la fabrication de produits différents à partir d'un même prémélange (masterbatch) auquel certains ingrédients sont ajoutés pour donner les produits finaux ; - Réservoirs de stockage dédiés pour les matières premières, les prémélanges et les produits finaux ; - Récupération des matières par recyclage des résidus de détergents sous forme de granulés dans des étapes de nettoyage aux conduites d'emballage ou de transfert vers les mélasses. Nettoyage des équipements : Équipement nettoyé à l'eau, les eaux de lavage étant éliminées avec les eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées municipales:</b>	Station municipale d'épuration : oui (Efficacité dans l'eau : 87,44%). Taille de l'usine de traitement des eaux usées municipales : >=2000 m3/j (ville standard).
<b>Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer :</b>	Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent respecter les législations locale et/ou nationale applicables.
<b>Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets:</b>	La récupération et le recyclage externes des déchets doivent respecter les législations locale et/ou nationale applicables.
<b>Conseils supplémentaires de bonnes pratiques. Obligations non applicables conformément à l'article 37(4) de la réglementation REACH:</b>	Toutes les mesures de gestion des risques utilisés doivent également se conformer à toutes les législations locale applicables.

### 3. Estimation d'exposition et référence à sa source

#### Santé

Informations sur un scénario de contribution (1): PROC5, PROC8b

Méthode d'estimation d'exposition: ECETOC TRA Worker v3. Seuls les chiffres les plus élevés sont présentés ici.

Estimation d'exposition: Les catégories de scénario d'exposition dépendent de plusieurs activités. Un travailleur individuel peut effectuer une ou plusieurs de ces activités au cours d'une période de travail et un ou plusieurs PROC ont été identifiés comme étant un facteur des activités faisant partie des pires cas d'une exposition combinée. Si au moins une partie du travail de l'individu est dédiée à la gestion des PROC d'une autre manière que pour des activités faisant partie des pires cas, l'exposition quotidienne de cet individu sera réduite par rapport à celle estimée dans le pire des cas.

	<u>Voie d'exposition</u>	<u>Estimation de l'exposition</u>	<u>RCR</u>	<u>Remarques</u>
Travailleur, durable, systémique	Cutanée	1,371 mg/kg de poids corporel/ jour	0,022	PROC5, PROC8b
Travailleur, durable, systémique	Inhalation	0,087 mg/m3	0,029	PROC8b
Travailleur, durable, systémique	Des voies d'exposition combinées	N/A	0,051	PROC8b
Travailleur, durable, locale	Inhalation	0,087 mg/m3	0,875	PROC8b

#### Environnement

Informations sur un scénario de contribution (2): ERC2 (SpERC CEPE 2.1c.v1)

Méthode d'estimation d'exposition: EUSES 2.1.2.

Estimation d'exposition:

<b>Compartiment</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Remarques</b>
Eaux douces	0,00552 mg/L	0,042	
Sédiment d'eau douce	0,075 mg/kg dw	0,042	
Eaux marines	0,000546 mg/L	0,042	
Sédiment d'eau de marines	0,00739 mg/kg dw	0,042	
Sols	0,033 mg/kg dw	0,553	
ITEU (STP)	0,011 mg/L	<0,01	
Homme par l'environnement	0,0000591 mg/m <sup>3</sup> / 0,014 mg/kg de poids corporel/jour	<0,01 / <0,01	Inhalation / Orale
Homme par l'environnement - voies combinées	N/A	<0,01	

RCR=ratio de caractérisation des risques (PEC/PNEC ou estimation de l'exposition/DNEL) ; PEC = concentration prévisible dans l'environnement.

#### 4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

<b>Santé:</b>	Les expositions prévues ne devraient pas dépasser la dose moyenne dérivée sans effet DN(M)EL quand les mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation détaillées à la Section 2 sont appliquées. Quand d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents. Utilisation en intérieur, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9 : avec système de ventilation, pas de masque nécessaire. Durée : <= 8 heures/jour. Concentration de la substance dans le mélange/l'article : <=1%.
<b>Environnement:</b>	Les règles se basent sur des hypothèses de conditions d'utilisation qui peuvent ne pas s'appliquer à tous les sites ; une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour définir les mesures de gestion du risque spécifiques du site. L'efficacité d'élimination exigée pour les eaux usées peut être obtenue par des technologies sur site ou hors site, seules ou associées. Si la mise à l'échelle révèle une condition d'utilisation non sûre (par exemple RCRs > 1), des RMM supplémentaires ou une évaluation de sécurité chimique spécifique du site sont indispensables.

#### Scénario d'exposition (5): Formulation d'autres revêtements

##### 1. Scénario d'exposition (5)

###### Titre abrégé du scénario d'exposition:

Formulation d'autres revêtements

###### Liste des descriptions d'utilisation:

Catégorie de secteur d'utilisation (SU) : SU10  
 Catégorie de produit (PC) : PC9a  
 Catégorie de processus (PROC) : PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9  
 Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC) : ERC2 (CEPE SpERC 2.2c.v1)

###### Liste des désignations des scénarios de travailleur de contribution et PROC correspondants:

PROC1 Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes.  
 PROC2 Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes.  
 PROC3 Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes.  
 PROC5 Mélange dans des processus par lots. Couvre le mélange de matériaux solides ou liquides dans le contexte des secteurs de fabrication ou de formulation et aussi de l'utilisation finale.  
 PROC8a Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées. Le transfert comprend le chargement, le remplissage, le déversement, l'ensachage et la pesée.  
 PROC8b Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées. Le transfert comprend le chargement, le remplissage, le déversement et l'ensachage.  
 PROC9 Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage). Chaînes de remplissage spécialement conçues pour capturer les émissions de vapeurs et d'aérosols et minimiser les débordements.

###### Désignation du scénario environnemental de contribution et ERC correspondant:

ERC2 Formulation dans un mélange.  
 L'évaluation de l'exposition à l'environnement pour ce scénario d'exposition utilise le SpERC suivant : CEPE 2.2c.v1 : Formulation de revêtements et d'encre à base d'eau - solides.

Ce SpERC avec les mesures de gestion des risques associées (RMM) et les facteurs de rejet doivent couvrir tous les types de production décrits par ces SpERC : Formulation de revêtements et d'encre organiques à base de solvants - volatils (grande/petite échelle) (CEPE 2.1a.v1/

CEPE 2.1b.v1) ; formulation de revêtements et d'encres organiques à base de solvants - solides (CEPE 2.1c.v1) ; formulation de revêtements et d'encres à base d'eau - volatils (grande/petite échelle) (CEPE 2.2a.v1/CEPE 2.2b.v1) ; formulation de revêtements et d'encres à base d'eau - solides (CEPE 2.2c.v1) ; formulation de revêtements et d'encres en poudre - solides (CEPE 2.3a.v1) ; formulation de revêtements et d'encres liquides (lorsque l'utilisation précise n'est pas connue) - volatils (grande/petite échelle) (CEPE 2.4a.v1/CEPE 2.4b.v1) ; formulation de revêtements et d'encres liquides (lorsque l'utilisation précise n'est pas connue) - solides (CEPE 2.4c.v1).

**Explications supplémentaires:**

PC9a Revêtements et peintures, solvants, diluants.

Pour plus d'informations sur les descriptions d'utilisation standardisées, reportez-vous aux directives de l'AEPC (Agence européenne des produits chimiques) concernant les informations requises et l'évaluation de la sécurité chimique, au chapitre R.12 relatif au système de description ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Pour plus d'informations sur le CEFIC (The European Chemical Industry Council) Catégories particulières rejets dans l'environnement (SpERCs), reportez-vous à <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Les conditions d'utilisations affectant l'exposition**

**2.1 Contrôle de l'exposition des travailleurs**

<b>Généralités:</b>	Les normes d'hygiène professionnelle en vigueur sont appliquées. Fumer, manger et boire sont interdits sur le lieu de travail. Les liquides renversés sont nettoyés immédiatement.
<b>Caractéristiques du produit:</b>	Concentration de la substance dans le mélange/l'article : <=1%. Forme physique du produit utilisé : - PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9 : Liquide. - PROC8a, PROC8b : Solide (forme non spécifiée). Pression de vapeur : 0,00000371 Pa à 40 °C.
<b>Quantités utilisées:</b>	Cette information est sans intérêt pour l'évaluation de l'exposition des travailleurs.
<b>Fréquence et durée de l'utilisation/exposition:</b>	Durée de l'activité : <=8 heures/jour.
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques:</b>	Surface cutanée exposée : - PROC1, PROC3 : 240 cm <sup>2</sup> (une main, paume uniquement). - PROC2, PROC5, PROC9 : 480 cm <sup>2</sup> (deux mains, paume uniquement). - PROC8a, PROC8b : 960 cm <sup>2</sup> (deux mains).
<b>Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs:</b>	Lieu : Utilisation intérieure. Domaine : usage industriel. Température de procédé : <= 40 °C.
<b>Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur:</b>	Ventilation générale : - PROC1, PROC2, PROC3 : Ventilation générale de base (renouvellement d'air de 1-3 volumes par - PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9 : Ventilation générale étendue (renouvellement d'air de 5-10 volumes par heure) : 70 %. Confinement : - PROC1 : Système fermé (contact minimal lors des opérations de routine). - PROC2 : Procédé continu fermé avec exposition occasionnelle contrôlée. - PROC3 : Procédé par lot fermé avec exposition occasionnelle contrôlée. - PROC8b, PROC9 : Procédé semi-fermé avec exposition occasionnelle contrôlée. - PROC5, PROC8a : Non. Ventilation locale : - PROC1 : Non requis. - PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC9 : oui (efficacité de 90 %). - PROC8b : oui (efficacité de 95 %). Ventilation par évacuation locale (pour effet dermique) : Non requis. Système de gestion d'hygiène et sécurité au travail : Avancé.
<b>Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé:</b>	Protection respiratoire : - PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9 : Non nécessaire. - PROC8a : Oui (Respirateur avec une valeur APF de 10) (Efficacité par inhalation : 90 %). Protection oculaire : Oui (avec résistance aux produits chimiques : masque facial, lunettes ou lunettes de sécurité avec protections latérales en cas de possibilité de contact direct). Protection dermique : Non (Efficacité dermique : 0 %). Les normes d'hygiène professionnelle en vigueur sont appliquées.
<b>Conseils supplémentaires de bonnes pratiques. Obligations non applicables conformément à l'article 37(4) de la réglementation REACH:</b>	Les normes d'hygiène professionnelle en vigueur sont appliquées. Fumer, manger et boire sont interdits sur le lieu de travail. Les opérations/tâches manuelles doivent être limitées au strict minimum. Les éclaboussures et le renversement de liquide sont à éviter. Le contact avec des outils et des objets contaminés doit être évité. Nettoyage régulier des équipements et du lieu de travail. Formation du personnel aux pratiques métier recommandées.

**2.2 Contrôle de l'exposition de l'environnement**



<b>Généralités:</b>	Une attention particulière doit être portée aux conditions énoncées dans ce scénario d'exposition pour s'assurer que chaque site utilise les RMM décrits et que les émissions dans l'eau, l'air et le sol soient maintenues en dessous des facteurs de rejet modélisés. Toutes les mesures de réduction des risques appliquées doivent également se conformer avec toutes les réglementations locales pertinentes.
<b>Quantités utilisées:</b>	Utilisation journalière maximale sur un site : 3,64 tonnes/jour. Utilisation annuelle maximale sur un site : 800 tonnes/an.
<b>Fréquence et durée de l'utilisation:</b>	Nombre de jours de rejet : 225 jours/an.
<b>Facteurs d'environnement non influencés par la gestion des risques:</b>	Débit de réception des eaux de surface : >= 18 000 m3/jour (par défaut). Facteur de dilution : 10 (eaux douces), 100 (eaux marines).
<b>Autres conditions opératoires affectant l'exposition de l'environnement:</b>	Utilisation intérieure. Proportion de rejet dans l'air par suite du processus (rejet initial) : 0,000097; (rejet final): 0,000097. Débit de rejet local : 0,353 kg/jour (SpERC CEPE 2.2c.v1). Proportion de rejet dans les eaux usées par suite du processus (rejet initial) : 0,00005; (rejet final): 0,00005. Débit de rejet local : 0,182 kg/jour (SpERC CEPE 2.2c.v1). Proportion de rejet dans le sol par suite du processus (rejet final) : 0,0 (SpERC CEPE 2.2c.v1).
<b>Conditions techniques sur site et mesures prises pour réduire ou limiter les décharges, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol:</b>	Utilisation des boues sèches pour les sols agricoles : oui (par défaut). Rendement de procédé : Procédé optimisé pour l'utilisation extrêmement efficace des matières premières (rejet dans l'environnement très minime). Nettoyage des équipements : Équipement nettoyé à l'eau, les eaux de lavage étant éliminées avec les eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées municipales:</b>	Station municipale d'épuration : oui (Efficacité dans l'eau : 87,44%). Taille de l'usine de traitement des eaux usées municipales : >=2000 m3/j (ville standard).
<b>Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer :</b>	Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent respecter les législations locale et/ou nationale applicables.
<b>Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets:</b>	La récupération et le recyclage externes des déchets doivent respecter les législations locale et/ou nationale applicables.
<b>Conseils supplémentaires de bonnes pratiques. Obligations non applicables conformément à l'article 37(4) de la réglementation REACH:</b>	Toutes les mesures de gestion des risques utilisés doivent également se conformer à toutes les législations locale applicables.

### 3. Estimation d'exposition et référence à sa source

#### Santé

Informations sur un scénario de contribution (1): PROC5, PROC8a, PROC8b

Méthode d'estimation d'exposition: ECETOC TRA Worker v3. Seuls les chiffres les plus élevés sont présentés ici.

Estimation d'exposition: Les catégories de scénario d'exposition dépendent de plusieurs activités. Un travailleur individuel peut effectuer une ou plusieurs de ces activités au cours d'une période de travail et un ou plusieurs PROC ont été identifiés comme étant un facteur des activités faisant partie des pires cas d'une exposition combinée. Si au moins une partie du travail de l'individu est dédiée à la gestion des PROC d'une autre manière que pour des activités faisant partie des pires cas, l'exposition quotidienne de cet individu sera réduite par rapport à celle estimée dans le pire des cas.

	<u>Voie d'exposition</u>	<u>Estimation de l'exposition</u>	<u>RCR</u>	<u>Remarques</u>
Travailleur, durable, systémique	Cutanée	1,371 mg/kg de poids corporel/ jour	0,022	PROC5, PROC8a, PROC8b
Travailleur, durable, systémique	Inhalation	0,075 mg/m3	0,025	PROC5
Travailleur, durable, systémique	Des voies d'exposition combinées	N/A	0,047	PROC5
Travailleur, durable, locale	Inhalation	0,075 mg/m3	0,75	PROC5

#### Environnement

Informations sur un scénario de contribution (2): ERC2 (SpERC CEPE 2.2c.v1)

Méthode d'estimation d'exposition: EUSES 2.1.2.

Estimation d'exposition:

<u>Compartiment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Remarques</u>
Eaux douces	0,00552 mg/L	0,042	
Sédiment d'eau douce	0,075 mg/kg dw	0,042	
Eaux marines	0,000546 mg/L	0,042	
Sédiment d'eau de marines	0,00739 mg/kg dw	0,042	

<u>Compartiment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Remarques</u>
Sols	0,033 mg/kg dw	0,553	
ITEU (STP)	0,011 mg/L	<0,01	
Homme par l'environnement	0,0000591 mg/m <sup>3</sup> / 0,014 mg/kg de poids corporel/jour	<0,01 / <0,01	Inhalation / Orale
Homme par l'environnement - voies combinées	N/A	<0,01	

RCR=ratio de caractérisation des risques (PEC/PNEC= estimation de l'exposition/DNEL) ; PEC = concentration prévisible dans l'environnement.

#### 4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

<b>Santé:</b>	Les expositions prévues ne devraient pas dépasser la dose moyenne dérivée sans effet DN(M)EL quand les mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation détaillées à la Section 2 sont appliquées. Quand d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents. Utilisation en intérieur, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9 : avec système de ventilation. Durée : <= 8 heures/jour. Protection respiratoire : PROC8a : Oui (Respirateur avec une valeur APF de 10) (Efficacité par inhalation : 90 %). Concentration de la substance dans le mélange/l'article : <=1%.
<b>Environnement:</b>	Les règles se basent sur des hypothèses de conditions d'utilisation qui peuvent ne pas s'appliquer à tous les sites ; une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour définir les mesures de gestion du risque spécifiques du site. L'efficacité d'élimination exigée pour les eaux usées peut être obtenue par des technologies sur site ou hors site, seules ou associées. Si la mise à l'échelle révèle une condition d'utilisation non sûre (par exemple RCRs > 1), des RMM supplémentaires ou une évaluation de sécurité chimique spécifique du site sont indispensables.

**Scénario d'exposition (6): Formulation de produits divers (FECC) : formulation d'auxiliaires de polymérisation, formulation de produits antigels et de produits de dégivrage, formulation de produits de remplissage, de mastics, de plâtres, d'argile à modeler, formulation de peintures pour application au doigt, formulation de mélanges de conservateurs, formulation de produits pharmaceutiques, formulation d'aliments**

##### 1. Scénario d'exposition (6)

###### Titre abrégé du scénario d'exposition:

Formulation de produits divers (FECC) : formulation d'auxiliaires de polymérisation, formulation de produits antigels et de produits de dégivrage, formulation de produits de remplissage, de mastics, de plâtres, d'argile à modeler, formulation de peintures pour application au doigt, formulation de mélanges de conservateurs, formulation de produits pharmaceutiques, formulation d'aliments

###### Liste des descriptions d'utilisation:

Catégorie de secteur d'utilisation (SU) : SU10  
 Catégorie de produit (PC) : PC0, PC9a, PC9b, PC9c, PC29, PC32.  
 Catégorie de processus (PROC) : PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15  
 Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC) : ERC2

###### Liste des désignations des scénarios de travailleur de contribution et PROC correspondants:

PROC1 Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes.  
 PROC2 Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes.  
 PROC3 Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes.  
 PROC4 Production chimique où il y a possibilité d'exposition.  
 PROC5 Mélange dans des processus par lots. Couvre le mélange de matériaux solides ou liquides dans le contexte des secteurs de fabrication ou de formulation et aussi de l'utilisation finale.  
 PROC6 Opérations de calandrage. Traitement de surfaces importantes à une température élevée, par exemple le calandrage de textiles, caoutchoucs ou papiers.  
 PROC8a Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées. Le transfert comprend le chargement, le remplissage, le déversement, l'ensachage et la pesée.  
 PROC8b Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées. Le transfert comprend le chargement, le remplissage, le déversement et l'ensachage.  
 PROC9 Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage). Chaînes de remplissage spécialement conçues pour capturer les émissions de vapeurs et d'aérosols et minimiser les débordements.  
 PROC14 Pastillage, compression, extrusion, granulation. Ceci couvre le traitement des mélanges et/ou des substances dans une forme définie pour une utilisation ultérieure.  
 PROC15 Utilisation en tant que réactif de laboratoire. Utilisation de substances dans un laboratoire de petite taille (quantité inférieure ou égale à 1 L ou 1 kg présente au lieu de travail).

###### Désignation du scénario environnemental de contribution et ERC correspondant:

ERC2 Formulation dans un mélange.

**Explications supplémentaires:**

- PC0 Autre.
- PC9a Revêtements et peintures, solvants, diluants.
- PC9b Charges, mastics, plâtre, pâte à modeler.
- PC9c Peintures au doigt.
- PC29 Produits pharmaceutiques.
- PC32 Préparations et composés à base de polymères.

Pour plus d'informations sur les descriptions d'utilisation standardisées, reportez-vous aux directives de l'AEPC (Agence européenne des produits chimiques) concernant les informations requises et l'évaluation de la sécurité chimique, au chapitre R.12 relatif au système de description ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)).

**2. Les conditions d'utilisations affectant l'exposition**

**2.1 Contrôle de l'exposition des travailleurs**

<b>Généralités:</b>	Les normes d'hygiène professionnelle en vigueur sont appliquées. Fumer, manger et boire sont interdits sur le lieu de travail. Les liquides renversés sont nettoyés immédiatement.
<b>Caractéristiques du produit:</b>	Concentration de la substance dans le mélange/l'article : Sauf mention contraire, <=1%. PROC9 : <=100%. Forme physique du produit utilisé : - PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC9 : Liquide. - PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15 : Solide (forme non spécifiée). Pression de vapeur : 0,00000371 Pa à 40 °C; 0,00000141 Pa à 25°C.
<b>Quantités utilisées:</b>	Cette information est sans intérêt pour l'évaluation de l'exposition des travailleurs.
<b>Fréquence et durée de l'utilisation/exposition:</b>	Durée de l'activité : <=8 heures/jour.
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques:</b>	Surface cutanée exposée : - PROC1, PROC3, PROC15 : 240 cm <sup>2</sup> (une main, paume uniquement). - PROC2, PROC4, PROC5, PROC9, PROC14 : 480 cm <sup>2</sup> (deux mains, paume uniquement). - PROC6, PROC8a, PROC8b : 960 cm <sup>2</sup> (deux mains).
<b>Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs:</b>	Lieu : Utilisation intérieure. Domaine : usage industriel. Température de procédé : - PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 : <= 40 °C. - PROC8a : <= 25 °C.
<b>Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur:</b>	Ventilation générale : - PROC1, PROC3, PROC14 : Ventilation générale de base (renouvellement d'air de 1-3 volumes par heure) : 0 %. - PROC2, PROC4, PROC15 : Bonne ventilation générale (renouvellement d'air de 3-5 volumes par heure) : 30 %. - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9 : Ventilation générale étendue (renouvellement d'air de 5-10 volumes par heure) : 70 %. Confinement : - PROC1 : Système fermé (contact minimal lors des opérations de routine). - PROC2 : Procédé continu fermé avec exposition occasionnelle contrôlée. - PROC3 : Procédé par lot fermé avec exposition occasionnelle contrôlée. - PROC4, PROC8b, PROC9 : Procédé semi-fermé avec exposition occasionnelle contrôlée. - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC14, PROC15 : Non. Ventilation locale : - PROC1, PROC2, PROC3 : Non requis. - PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC9, PROC14, PROC15 : oui (efficacité de 90 %). - PROC8b : oui (efficacité de 95 %). Ventilation par évacuation locale (pour effet dermique) : Non requis. Système de gestion d'hygiène et sécurité au travail : Avancé.

<b>Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé:</b>	<p>Protection respiratoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC14, PROC15 : Non nécessaire.</li> <li>- PROC4, PROC8a, PROC9 : Oui (Respirateur avec une valeur APF de 10) (Efficacité par inhalation : 90 %).</li> </ul> <p>Protection oculaire : Oui (avec résistance aux produits chimiques : masque facial, lunettes ou lunettes de sécurité avec protections latérales en cas de possibilité de contact direct).</p> <p>Protection dermique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 : Non (Efficacité dermique : 0 %).</li> <li>- PROC4 : Oui (gants résistants aux produits chimiques conformes à la norme EN374) (Efficacité dermique : 80 %).</li> </ul> <p>Les normes d'hygiène professionnelle en vigueur sont appliquées.</p>
---	---

<b>Conseils supplémentaires de bonnes pratiques. Obligations non applicables conformément à l'article 37(4) de la réglementation REACH:</b>	<p>Les normes d'hygiène professionnelle en vigueur sont appliquées.</p> <p>Fumer, manger et boire sont interdits sur le lieu de travail.</p> <p>Les opérations/tâches manuelles doivent être limitées au strict minimum.</p> <p>Les éclaboussures et le renversement de liquide sont à éviter.</p> <p>Le contact avec des outils et des objets contaminés doit être évité.</p> <p>Nettoyage régulier des équipements et du lieu de travail.</p> <p>Formation du personnel aux pratiques métier recommandées.</p>
---	--

## 2.2 Contrôle de l'exposition de l'environnement

<b>Généralités:</b>	<p>Une attention particulière doit être portée aux conditions énoncées dans ce scénario d'exposition pour s'assurer que chaque site utilise les RMM décrits et que les émissions dans l'eau, l'air et le sol soient maintenues en dessous des facteurs de rejet modélisés.</p> <p>Toutes les mesures de réduction des risques appliquées doivent également se conformer avec toutes les réglementations locales pertinentes.</p>
---------------------	--

<b>Quantités utilisées:</b>	<p>Utilisation journalière maximale sur un site : 0,92 tonnes/jour.</p> <p>Utilisation annuelle maximale sur un site : 275 tonnes/an.</p>
-----------------------------	---

<b>Fréquence et durée de l'utilisation:</b>	<p>Nombre de jours de rejet : 300 jours/an.</p>
---	---

<b>Facteurs d'environnement non influencés par la gestion des risques:</b>	<p>Débit de réception des eaux de surface : <math>\geq 18\,000</math> m<sup>3</sup>/jour (par défaut).</p>
--	--

<b>Autres conditions opératoires affectant l'exposition de l'environnement:</b>	<p>Utilisation intérieure.</p> <p>Proportion de rejet dans l'air par suite du processus (rejet initial) : 0,00005; (rejet final): 0,00005. Débit de rejet local : 0,046 kg/jour (EU TGD (2003) Tableau A2.1).</p> <p>Proportion de rejet dans les eaux usées par suite du processus (rejet initial) : 0,002; (rejet final): 0,002. Débit de rejet local : 1,84 kg/jour (rejet maximal admissible).</p> <p>Proportion de rejet dans le sol par suite du processus : 0,0001 (EU TGD (2003) Tableau A2.1).</p>
---	---

<b>Conditions techniques sur site et mesures prises pour réduire ou limiter les décharges, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol:</b>	<p>Utilisation des boues sèches pour les sols agricoles : oui (par défaut).</p>
--	---

<b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées municipales:</b>	<p>Station municipale d'épuration : oui (Efficacité dans l'eau : 87,44%).</p> <p>Taille de l'usine de traitement des eaux usées municipales : <math>\geq 2000</math> m<sup>3</sup>/j (ville standard).</p>
--	--

<b>Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer :</b>	<p>Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent respecter les législations locale et/ou nationale applicables.</p>
---	---

<b>Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets:</b>	<p>La récupération et le recyclage externes des déchets doivent respecter les législations locale et/ou nationale applicables.</p>
---	--

<b>Conseils supplémentaires de bonnes pratiques. Obligations non applicables conformément à l'article 37(4) de la réglementation REACH:</b>	<p>Toutes les mesures de gestion des risques utilisés doivent également se conformer à toutes les législations locale applicables.</p>
---	--

## 3. Estimation d'exposition et référence à sa source

### Santé

Informations sur un scénario de contribution (1): PROC3, PROC9, PROC14

Méthode d'estimation d'exposition: ECETOC TRA Worker v3. Seuls les chiffres les plus élevés sont présentés ici.

Estimation d'exposition: Les catégories de scénario d'exposition dépendent de plusieurs activités. Un travailleur individuel peut effectuer une ou plusieurs de ces activités au cours d'une période de travail et un ou plusieurs PROC ont été identifiés comme étant un facteur des activités faisant partie des pires cas d'une exposition combinée. Si au moins une partie du travail de l'individu est dédiée à la gestion des PROC d'une autre manière que pour des activités faisant partie des pires cas, l'exposition quotidienne de cet individu sera réduite par rapport à celle estimée dans le pire des cas.

	<u>Voie d'exposition</u>	<u>Estimation de l'exposition</u>	<u>RCR</u>	<u>Remarques</u>
Travailleur, durable, systémique	Cutanée	6,86 mg/kg de poids corporel/ jour	0,11	PROC9
Travailleur, durable, systémique	Inhalation	0,1 mg/m3	0,0333	PROC3, PROC14
Travailleur, durable, systémique	Des voies d'exposition combinées	N/A	0,13	PROC9
Travailleur, durable, locale	Inhalation	0,1 mg/m3	1,0	PROC3, PROC14

#### Environnement

Informations sur un scénario de contribution (2): ERC2

Méthode d'estimation d'exposition: EUSES 2.1.2.

Estimation d'exposition:

<u>Compartment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Remarques</u>
Eaux douces	0,016 mg/L	0,122	
Sédiment d'eau douce	0,216 mg/kg dw	0,122	
Eaux marines	0,00159 mg/L	0,122	
Sédiment d'eau de marines	0,021 mg/kg dw	0,122	
Sols	0,056 mg/kg dw	0,939	
ITEU (STP)	0,115 mg/L	0,012	
Homme par l'environnement	0,0000105 mg/m3 / 0,00746 mg/kg de poids corporel/jour	<0,01 / <0,01	Inhalation / Orale
Homme par l'environnement - voies combinées	N/A	<0,01	

RCR=ratio de caractérisation des risques (PEC/PNEC ou estimation de l'exposition/DNEL) ; PEC = concentration prévisible dans l'environnement.

#### 4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

**Santé:** Les expositions prévues ne devraient pas dépasser la dose moyenne dérivée sans effet DN(M)EL quand les mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation détaillées à la Section 2 sont appliquées. Quand d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents. Utilisation en intérieur, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 : avec système de ventilation, PROC4: avec gants. Durée : <= 8 heures/jour. Protection respiratoire : PROC4, PROC8a, PROC9 : Oui (Respirateur avec une valeur APF de 10) (Efficacité par inhalation : 90 %). Concentration de la substance dans le mélange/l'article : Sauf mention contraire, <=1%. PROC9 : <=100%.

**Environnement:** Les règles se basent sur des hypothèses de conditions d'utilisation qui peuvent ne pas s'appliquer à tous les sites ; une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour définir les mesures de gestion du risque spécifiques du site. L'efficacité d'élimination exigée pour les eaux usées peut être obtenue par des technologies sur site ou hors site, seules ou associées. Si la mise à l'échelle révèle une condition d'utilisation non sûre (par exemple RCRs > 1), des RMM supplémentaires ou une évaluation de sécurité chimique spécifique du site sont indispensables.

#### Scénario d'exposition (7): Utilisation sur des sites industriels - Adhésifs et produits de traitement de surfaces

##### 1. Scénario d'exposition (7)

###### Titre abrégé du scénario d'exposition:

Utilisation sur des sites industriels - Adhésifs et produits de traitement de surfaces

###### Liste des descriptions d'utilisation:

Catégorie de secteur d'utilisation (SU) : SU0

Catégorie de produit (PC) : PC1

Catégorie de processus (PROC) : PROC7, PROC19

Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC) : ERC4 (SpERC FEICA SpERC 4.2a.v2), ERC5 (SpERC FEICA 5.1a.v3)

###### Liste des désignations des scénarios de travailleur de contribution et PROC correspondants:

PROC7 Pulvérisation dans des installations industrielles. Techniques de dispersion dans l'air c.-à-d. dispersion dans l'air (= pulvérisation) par exemple l'air sous pression, pression hydraulique ou centrifugation, ceci s'appliquant aux liquides et aux poudres.

PROC19 Activités manuelles avec contact physique de la main. Fait référence aux tâches où l'exposition des mains et avant-bras est attendue; aucun outil spécialisé ou contrôle de l'exposition autre que les EPI ne peut être mis en place.

###### Désignation du scénario environnemental de contribution et ERC correspondant:

ERC4 Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article).

ERC5 Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article.

L'évaluation de l'exposition à l'environnement pour ce scénario d'exposition utilise les SpERC suivants :

- ERC4 : FEICA 4.2a.v2 utilisation industrielle de solvants dans le papier, le carton et les produits connexes / travail du bois et menuiserie / chaussures et cuir, textile, autres adhésifs.
- ERC5 : FEICA 5.1a.v3 utilisation industrielle de substances non volatiles dans les adhésifs / produits d'étanchéité avec / sans solvants

Ce SpERC avec les mesures de gestion des risques associées (RMM) et les facteurs de rejet doivent couvrir tous les types de production décrits par ces SpERC : Utilisation industrielle de solvants dans le papier, le carton et les produits connexes / travail du bois et menuiserie / chaussures et cuir, textile, autres adhésifs (FEICA 4.2a.v2) ; utilisation industrielle de volatils dans les adhésifs / produits d'étanchéité avec / sans solvants (FEICA 4.2b.v3) ; utilisation industrielle de volatils dans les adhésifs à base d'eau (FEICA 4.1c.v1) ; utilisation industrielle de substances non volatiles dans les adhésifs / produits d'étanchéité avec / sans solvant (FEICA 5.1a.v3) ; utilisation industrielle de substances autres que les solvants dans les transports (automobile/aviation/véhicules ferroviaires) / adhésifs industriels pour la construction de bâtiments (FEICA5.1b.v2) ; utilisation industrielle de substances non volatiles dans les adhésifs / produits d'étanchéité à base d'eau (FEICA 5.1c.v3).

**Explications supplémentaires:**

PC1 Adhésifs, produits d'étanchéité.

Pour plus d'informations sur les descriptions d'utilisation standardisées, reportez-vous aux directives de l'AEPIC (Agence européenne des produits chimiques) concernant les informations requises et l'évaluation de la sécurité chimique, au chapitre R.12 relatif au système de description ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Pour plus d'informations sur le CEFIC (The European Chemical Industry Council) Catégories particulières rejets dans l'environnement (SpERCs), reportez-vous à <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Les conditions d'utilisations affectant l'exposition**

**2.1 Contrôle de l'exposition des travailleurs**

<b>Généralités:</b>	Les normes d'hygiène professionnelle en vigueur sont appliquées. Fumer, manger et boire sont interdits sur le lieu de travail. Les liquides renversés sont nettoyés immédiatement.
<b>Caractéristiques du produit:</b>	Concentration de la substance dans le mélange/l'article : <=1%. Forme physique du produit utilisé : Liquide. Pression de vapeur : 0,00000371 Pa à 40 °C.
<b>Fréquence et durée de l'utilisation/exposition:</b>	Durée de l'activité : <=8 heures/jour.
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques:</b>	Surface cutanée exposée : - PROC7 : 1500 cm2 (deux mains et les poignets supérieur). - PROC19 : 1980 cm2 (deux mains et avant-bras).
<b>Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs:</b>	Lieu : Utilisation intérieure. Domaine : usage industriel. Température de procédé : <= 40 °C.
<b>Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur:</b>	Ventilation générale : Ventilation générale de base (renouvellement d'air de 1-3 volumes par heure) : 0 %. Ventilation locale : - PROC7 : oui (efficacité de 95 %). - PROC19 : Non requis. Ventilation par évacuation locale (pour effet dermique) : Non requis. Système de gestion d'hygiène et sécurité au travail : Avancé.
<b>Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé:</b>	Protection respiratoire : - PROC7 : Oui (Respirateur avec une valeur APF de 10) (Efficacité par inhalation : 90 %). - PROC19 : Non nécessaire. Protection oculaire : Oui (avec résistance aux produits chimiques : masque facial, lunettes ou lunettes de sécurité avec protections latérales en cas de possibilité de contact direct). Protection dermique : Non (Efficacité dermique : 0 %). Les normes d'hygiène professionnelle en vigueur sont appliquées.
<b>Conseils supplémentaires de bonnes pratiques. Obligations non applicables conformément à l'article 37(4) de la réglementation REACH:</b>	Les normes d'hygiène professionnelle en vigueur sont appliquées. Fumer, manger et boire sont interdits sur le lieu de travail. Les opérations/tâches manuelles doivent être limitées au strict minimum. Les éclaboussures et le renversement de liquide sont à éviter. Le contact avec des outils et des objets contaminés doit être évité. Nettoyage régulier des équipements et du lieu de travail. Formation du personnel aux pratiques métier recommandées.

**2.2 Contrôle de l'exposition de l'environnement**

<b>Généralités:</b>	Une attention particulière doit être portée aux conditions énoncées dans ce scénario d'exposition pour s'assurer que chaque site utilise les RMM décrits et que les émissions dans l'eau, l'air et le sol soient maintenues en dessous des facteurs de rejet modélisés. Toutes les mesures de réduction des risques appliquées doivent également se conformer avec toutes les réglementations locales pertinentes.
---------------------	--

<b>Quantités utilisées:</b>	Utilisation journalière maximale sur un site : - ERC4: 0,6 tonnes/jour. - ERC5: 4,5 tonnes/jour. Utilisation annuelle maximale sur un site : - ERC4 : 60 tonnes/an. - ERC5 : 1000 tonnes/an.
<b>Fréquence et durée de l'utilisation:</b>	Nombre de jours de rejet : 220 jours/an.
<b>Facteurs d'environnement non influencés par la gestion des risques:</b>	Débit de réception des eaux de surface : >= 18 000 m3/jour (par défaut). Facteur de dilution : 10 (eaux douces), 100 (eaux marines).
<b>Autres conditions opératoires affectant l'exposition de l'environnement:</b>	Utilisation intérieure/extérieure. Proportion de rejet dans l'air par suite du processus : - ERC4 : (premier rejet) : 0,985; (rejet final) : 0,985. Débit de rejet local : 591 kg/jour (SpERC FEICA 4.2a.v2). - ERC5 : (premier rejet) : 0,017; (rejet final) : 0,017. Débit de rejet local : 76,5 kg/jour (SpERC FEICA 5.1a.v2). Proportion de rejet dans les eaux usées par suite du processus (premier rejet) : 0,0; (rejet final): 0,0. Débit de rejet local : 0 kg/jour (SpERC FEICA 4.2a.v2, 5.1a.v2). Proportion de rejet dans le sol par suite du processus (rejet final) : 0,0 (SpERC FEICA 4.2a.v2, 5.1a.v2). Type de procédé : - ERC4 : Procédé à base de solvant. - ERC5 : Procédé sec (pas d'eau utilisée dans le procédé).
<b>Conditions techniques sur site et mesures prises pour réduire ou limiter les décharges, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol:</b>	Utilisation des boues sèches pour les sols agricoles : oui (par défaut). Rendement de procédé : - ERC4 : Processus avec utilisation efficace des matières premières. - ERC5 : Automatisation de la manipulation des matières premières (dosage manuel/ automatique) ; degré élevé d'automatisation de la formulation des adhésifs/produits d'étanchéité. Nettoyage des équipements : Équipement nettoyé par un solvant organique, les eaux de lavage étant recueillies et éliminées en tant que déchet de solvant.
<b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées municipales:</b>	Station municipale d'épuration : oui (Efficacité dans l'eau : 87,44%). Taille de l'usine de traitement des eaux usées municipales : >=2000 m3/j (ville standard).
<b>Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer :</b>	Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent respecter les législations locale et/ou nationale applicables.
<b>Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets:</b>	La récupération et le recyclage externes des déchets doivent respecter les législations locale et/ou nationale applicables.
<b>Conseils supplémentaires de bonnes pratiques. Obligations non applicables conformément à l'article 37(4) de la réglementation REACH:</b>	Toutes les mesures de gestion des risques utilisés doivent également se conformer à toutes les législations locale applicables.

### 3. Estimation d'exposition et référence à sa source

#### Santé

Informations sur un scénario de contribution (1): PROC7, PROC19

Méthode d'estimation d'exposition: ECETOC TRA Worker v3. Seuls les chiffres les plus élevés sont présentés ici.

Estimation d'exposition: Les catégories de scénario d'exposition dépendent de plusieurs activités. Un travailleur individuel peut effectuer une ou plusieurs de ces activités au cours d'une période de travail et un ou plusieurs PROC ont été identifiés comme étant un facteur des activités faisant partie des pires cas d'une exposition combinée. Si au moins une partie du travail de l'individu est dédiée à la gestion des PROC d'une autre manière que pour des activités faisant partie des pires cas, l'exposition quotidienne de cet individu sera réduite par rapport à celle estimée dans le pire des cas.

	<b>Voie d'exposition</b>	<b>Estimation de l'exposition</b>	<b>RCR</b>	<b>Remarques</b>
Travailleur, durable, systémique	Cutanée	14,14 mg/kg de poids corporel/ jour	0,226	PROC19
Travailleur, durable, systémique	Inhalation	0,05 mg/m3	0,017	PROC7
Travailleur, durable, systémique	Des voies d'exposition combinées	N/A	0,226	PROC19
Travailleur, durable, locale	Inhalation	0,05 mg/m3	0,5	PROC7

#### Environnement

Informations sur un scénario de contribution (2): ERC4 (SpERC FEICA 4.2a), ERC5 (SpERC FEICA 5.1a)

Méthode d'estimation d'exposition: EUSES 2.1.2. Seuls les chiffres les plus élevés sont présentés ici.

Estimation d'exposition:

Compartiment	PEC	RCR	Remarques
Eaux douces	0,00437 mg/L	0,034	ERC4, ERC5
Sédiment d'eau douce	0,059 mg/kg dw	0,034	ERC4, ERC5
Eaux marines	0,000432 mg/L	0,033	ERC4, ERC5
Sédiment d'eau de marines	0,00585 mg/kg dw	0,033	ERC4, ERC5
Sols	0,043 mg/kw dw	0,725	PROC4
ITEU (STP)	0 mg/L	<0,01	ERC4, ERC5
Homme par l'environnement	0,045 mg/m <sup>3</sup> / 6,762 mg/kg de poids corporel/jour	0,03 / 0,407	Inhalation / Orale (ERC4)
Homme par l'environnement - voies combinées	N/A	0,437	PROC4

RCR=ratio de caractérisation des risques (PEC/PNEC ou estimation de l'exposition/DNEL) ; PEC = concentration prévisible dans l'environnement.

#### 4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

<b>Santé:</b>	Les expositions prévues ne devraient pas dépasser la dose moyenne dérivée sans effet DN(M)EL quand les mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation détaillées à la Section 2 sont appliquées. Quand d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents. Utilisation en intérieur, PROC7 : avec système de ventilation. Durée : <= 8 heures/jour. Protection respiratoire : PROC7 : Oui (Respirateur avec une valeur APF de 10) (Efficacité par inhalation : 90 %). Concentration de la substance dans le mélange/l'article : <=1%.
<b>Environnement:</b>	Les règles se basent sur des hypothèses de conditions d'utilisation qui peuvent ne pas s'appliquer à tous les sites ; une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour définir les mesures de gestion du risque spécifiques du site. L'efficacité d'élimination exigée pour les eaux usées peut être obtenue par des technologies sur site ou hors site, seules ou associées. Si la mise à l'échelle révèle une condition d'utilisation non sûre (par exemple RCRs > 1), des RMM supplémentaires ou une évaluation de sécurité chimique spécifique du site sont indispensables.

#### Scénario d'exposition (8): Utilisation grand public de produits cosmétiques/d'hygiène personnelle

##### 1. Scénario d'exposition (8)

###### Titre abrégé du scénario d'exposition:

Utilisation grand public de produits cosmétiques/d'hygiène personnelle

###### Liste des descriptions d'utilisation:

Catégorie de produit (PC) : PC39

Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC) : ERC8a (SpERC Cosmetics Europe (CE) 8a.1a.v2)

###### Désignation du scénario environnemental de contribution et ERC correspondant:

ERC8a Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur).

L'évaluation de l'exposition à l'environnement pour ce scénario d'exposition utilise le SpERC suivant : Cosmétiques Europe (CE) 8a.1.a.v2 large usage dispersif dans les produits « à vau-l'eau » - produits de soins pour les cheveux et la peau.

Ce SpERC avec les mesures de gestion des risques (RMM) et les facteurs de rejet associés doivent couvrir tous les types de production décrits par ces SpERC : Application fortement dispersive des produits « à vau-l'eau » - produits pour le soin de la peau et des cheveux (CE 8a.1.a.v2) ; application fortement dispersive des produits aérosols pour le soin de la peau et des cheveux (propulseurs) (CE 8a.1.b.v2) ; application fortement dispersive des produits aérosols pour le soin de la peau et des cheveux (non propulseurs) (CE 8a.1.c.v2).

###### Explications supplémentaires:

PC39 Cosmétiques, produits de soins personnels.

Pour plus d'informations sur les descriptions d'utilisation standardisées, reportez-vous aux directives de l'AEPC (Agence européenne des produits chimiques) concernant les informations requises et l'évaluation de la sécurité chimique, au chapitre R.12 relatif au système de description ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Pour plus d'informations sur le CEFIC (The European Chemical Industry Council) Catégories particulières rejets dans l'environnement (SpERCs), reportez-vous à <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

#### 2. Les conditions d'utilisations affectant l'exposition

##### 2.1 Contrôle de l'exposition des consommateurs

###### Généralités:

Pour les produits cosmétiques et de soin personnel, l'évaluation des risques est uniquement requise pour l'environnement selon REACH, la santé humaine étant couverte par d'autres législations.

##### 2.2 Contrôle de l'exposition de l'environnement



<b>Généralités:</b>	Une attention particulière doit être portée aux conditions énoncées dans ce scénario d'exposition pour s'assurer que chaque site utilise les RMM décrits et que les émissions dans l'eau, l'air et le sol soient maintenues en dessous des facteurs de rejet modélisés. Toutes les mesures de réduction des risques appliquées doivent également se conformer avec toutes les réglementations locales pertinentes.
<b>Quantités utilisées:</b>	Usage quotidien à grande dispersion : 0,00109 tonne/jour. Proportion de la source locale principale : 0.00075. Pourcentage du tonnage utilisé à l'échelle régionale : 5,3 %.
<b>Fréquence et durée de l'utilisation:</b>	Nombre de jours de rejet : <=365 jours/an.
<b>Facteurs d'environnement non influencés par la gestion des risques:</b>	Débit de réception des eaux de surface : >= 18 000 m3/jour (par défaut).
<b>Autres conditions opératoires affectant l'exposition de l'environnement:</b>	Utilisation intérieure. Utilisation par le grand public. Proportion de rejet dans l'air par suite du processus : 0,0 (SpERC CE 8a.1a.v2). Proportion de rejet dans les eaux usées par suite du processus : 1,0. Débit de rejet local : 1,09 kg/jour (SpERC CE 8a.1a.v2). Proportion de rejet dans le sol par suite du processus : 0,0 (SpERC CE 8a.1a.v2). Type de procédé : Substance appliquée dans une solution aqueuse de procédé avec volatilisation négligeable.
<b>Conditions techniques sur site et mesures prises pour réduire ou limiter les décharges, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol:</b>	Utilisation des boues sèches pour les sols agricoles : oui (par défaut).
<b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées municipales:</b>	Station municipale d'épuration : oui (Efficacité dans l'eau : 87,44%). Taille de l'usine de traitement des eaux usées municipales : >=2000 m3/j (ville standard).
<b>Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer :</b>	Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent respecter les législations locale et/ou nationale applicables.
<b>Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets:</b>	La récupération et le recyclage externes des déchets doivent respecter les législations locale et/ou nationale applicables.
<b>Conseils supplémentaires de bonnes pratiques. Obligations non applicables conformément à l'article 37(4) de la réglementation REACH:</b>	Toutes les mesures de gestion des risques utilisés doivent également se conformer à toutes les législations locale applicables.

### 3. Estimation d'exposition et référence à sa source

#### Environnement

Informations sur un scénario de contribution (2): ERC8a (SpERC Cosmetics Europe 8a.1a.v2)

Méthode d'estimation d'exposition: EUSES 2.1.2.

Estimation d'exposition:

<b>Compartiment</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Remarques</b>
Eaux douces	0,011 mg/L	0,086	
Sédiment d'eau douce	0,152 mg/kg dw	0,086	
Eaux marines	0,00112 mg/L	0,086	
Sédiment d'eau de marines	0,015 mg/kg dw	0,086	
Sols	0,046 mg/kg dw	0,764	
ITEU (STP)	0,068 mg/L	<0,01	
Homme par l'environnement	2,42E-12 mg/m3 / 0,00536 mg/kg de poids corporel/jour	<0,01 / <0,01	Inhalation / Orale
Homme par l'environnement - voies combinées	N/A	<0,01	

RCR=ratio de caractérisation des risques (PEC/PNEC ou estimation de l'exposition/DNEL) ; PEC = concentration prévisible dans l'environnement.

### 4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

**Environnement:** Les règles se basent sur des hypothèses de conditions d'utilisation qui peuvent ne pas s'appliquer à tous les sites ; une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour définir les mesures de gestion du risque spécifiques du site. L'efficacité d'élimination exigée pour les eaux usées peut être obtenue par des technologies sur site ou hors site, seules ou associées. Si la mise à l'échelle révèle une condition d'utilisation non sûre (par exemple RCRs > 1), des RMM supplémentaires ou une évaluation de sécurité chimique spécifique du site sont indispensables.