

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

SECTION 1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE ET DE L'ENTREPRISE**1.1 Identificateur du produit****Nom de la substance :** Amendement calcique mixte.Mélange de carbonate de Calcium et d'oxyde de calcium et magnésium (CaCO₃+ CaMgO₂)**Synonymes :** Poudre de marbre, calcite, chaux, fines calcaire pour le carbonate de calcium.
Dolomie cuite ou calcinée, chaux dolomitique pour la chaux vive.**Marque nominative :** CALIACHO Mg8**N° d'INDEX**

Sans objet.

N° d'ID de l'inventaire des classifications et des étiquetages

Sans objet. La substance n'est pas classée et est exemptée de l'obligation d'enregistrement REACH.

N° d'autorisation

Sans objet.

Substances	N° EINECS	N° CAS	N° enregistrement REACH
CaCO ₃	207-439-9	471-34-1	Exemptée à annexe V.7
CaMgO ₂	253-425-0	37247-91-9	01-2119474202-47-0009

1.2 Utilisations identifiées et pertinentes et utilisations déconseillées de la substance**Utilisation de la substance :**

Agriculture : amendement minéral basique qui permet de modifier le pH et d'apporter du Calcium et du Magnésium.

1.2.1 Utilisations identifiées pertinentes

Utilisation industrielle, professionnelle et privée

1.2.2 Utilisations déconseillées

Aucune utilisation identifiée dans la section 1.2 n'est déconseillée.

1.3 Identification de l'entreprise**Contacts fournisseur :****PROVENCALE S.A.**

29 Avenue Frédéric Mistral – CS 40097

83175 BRIGNOLES CEDEX - FRANCE

TÉLÉPHONE : (33) 4 94 72 83 00

FAX : (33) 4 94 59 04 55

ADRESSE E-MAIL : info@provencale.com**Contacts au niveau national :****PROVENCALE S.A.**

29 Avenue Frédéric Mistral – CS 40097

83175 BRIGNOLES CEDEX - FRANCE

TÉLÉPHONE : (33) 4 94 72 83 00

FAX : (33) 4 94 59 04 55

ADRESSE E-MAIL : info@provencale.com

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

1.4 Numéro de téléphone d'urgence

N° d'urgence (Europe) : 112
N° ORFILA : (33) 1 45 42 59 59
N° de téléphone d'urgence de l'entreprise : (33) 4 94 72 83 00
Heures d'ouverture : Du lundi au vendredi de 8:00 à 18:00
Email : info@provencale.com

SECTION 2. IDENTIFICATION DES RISQUES

2.1 Classification de la substance ou du mélange

2.1.1 Classification conformément au règlement (CE) 1272/2008 [EU-GHS/CLP]

Le mélange est classé :

Toxicité pour certains organes cibles (exposition unique), catégorie 3, Voie d'exposition : inhalation (STOT SE 3, H335)

Irritation cutanée, catégorie 2 (Skin Irrit 2, H315)

Lésions oculaires graves, Catégorie 1 (Eye Dam. 1, H318)

2.1.2 Classification conformément à la directive 67/548/CEE

Le mélange est classé comme :

Irritant pour les voies respiratoires (Xi, R37)

Irritation cutanée (Xi, R38)

Lésions oculaires graves (Xi, R41)

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage conformément au règlement (CE) 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger :



GHS05



GHS07

Mention d'avertissement : Danger

Identificateur du produit :

EC 253-425-0 CAS 37247-91-9

Oxyde de calcium et magnésium

Phrases de danger :

H315 : Provoque une irritation cutanée

H318 : Provoque des lésions oculaires graves

H335 : Peut irriter les voies respiratoires

Phrases de précaution :

P102 : Tenir hors de portée des enfants

P280 : Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux / du visage

P305+P351+P310 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin

P302+P352 : EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Laver abondamment à l'eau et au savon

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

P261 : Éviter de respirer les poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols
 P501 : Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation internationale en vigueur

2.3 Autres dangers

La substance n'est pas considérée comme une substance PBT ou vPvB.
 Aucun autre danger identifié

SECTION 3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES INGRÉDIENTS

3.1 Mélange

Identification	CE 1272/2008	67/548/CEEE	Nota	Pourcentage
CAS : 471-34-1 EC : 207-439-9 Carbonate de calcium			[1]	70<=x%<100
CAS : 37247-91-9 EC : 253-425-0 Reach : 01-2119474202-47-0009 Oxyde de Calcium et Magnésium	GHX05, GHS07 Dgr Irritation cutanée 2, H315 Lésion oculaire1, H318 STOT SE 3, H335	Xi Xi, R41-R37/38	[1]	10<=x%<30

3.2 Informations supplémentaires

Aucune.

SECTION 4. PREMIERS SOINS

4.1 Description des premiers soins

Après inhalation :

Déplacer le patient de la zone contaminée à l'air frais. Si les symptômes persistent, appeler un médecin.

Après contact cutané :



Ôter les vêtements contaminés. Brossez soigneusement et délicatement les parties du corps contaminées afin d'éliminer toute trace de produit. Laver abondamment à l'eau. Consulter un médecin en cas de symptômes.

Après contact oculaire :



Bien rincer avec beaucoup d'eau, y compris sous les paupières. Consulter un spécialiste.

Après ingestion :

Se rincer la bouche à l'eau. Boire de grandes quantités d'eau. Ne PAS faire vomir. Appeler un médecin.

Protection du secouriste :

Aucune précaution particulière n'est nécessaire.

4.2 Symptômes et effets les plus importants, aigus et retardés

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

L'oxyde de calcium et magnésium ne présente pas de toxicité aiguë par voie orale, par absorption cutanée ou par inhalation. La substance est classée parmi les irritants de la peau et des voies respiratoires et peut provoquer de graves lésions oculaires. Le risque d'effets secondaires systémiques n'est pas préoccupant, les effets locaux (effet sur le pH) constituant le risque principal pour la santé.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Suivre les conseils donnés en section 4.1

SECTION 5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1 Agents extincteurs

Agents extincteurs appropriés :

Le produit n'est pas combustible. Utiliser un extincteur à poudre sèche, à mousse ou à CO₂ pour éteindre le feu environnant.

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

Agents extincteurs non appropriés :

Ne pas utiliser d'eau. Éviter d'exposer le produit à l'humidité.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance

L'oxyde de calcium et magnésium réagit avec l'eau et génère de la chaleur. Cette réaction constitue un risque en présence d'un matériau inflammable.

5.3 Conseils aux pompiers

Éviter de générer de la poussière. Utiliser un appareil respiratoire. Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux circonstances locales et à l'environnement.

SECTION 6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

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

6.1.1 Pour les non-secouristes

- Veiller à ce que le local soit correctement ventilé.
- Maintenir les niveaux de poussières aussi faibles que possible.
- Évacuer les personnes non protégées.
- Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements - porter un équipement de protection individuel approprié (cf. section 8).
- Éviter d'inhaler les poussières - veiller à ce que le local soit suffisamment ventilé ou porter un équipement de protection respiratoire adapté, ainsi que des équipements de protection individuels appropriés (cf. section 8).
- Éviter d'exposer le produit à l'humidité.

6.1.2 Pour les secouristes

- Maintenir les niveaux de poussière aussi faibles que possible.
- Veiller à ce que le local soit correctement ventilé.
- Évacuer les personnes non protégées.
- Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements - porter un équipement de protection individuelle approprié (cf. section 8).
- Éviter d'inhaler les poussières - veiller à ce que le local soit suffisamment ventilé ou porter un équipement de protection respiratoire adapté, ainsi que des équipements de protection individuels appropriés (cf. section 8).

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

- Éviter d'exposer le produit à l'humidité.

6.2 Précautions environnementales

Contenir le déversement. Maintenir la substance aussi sèche que possible. Dans la mesure du possible, couvrir afin d'éviter tout risque inutile dû à la poussière. Éviter tout rejet non contrôlé dans les cours d'eau et les égouts (augmentation du pH). Tout rejet important des cours d'eau doit être signalé à l'Agence de protection de l'environnement ou à tout autre organisme officiel compétent.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

- Dans tous les cas, éviter la formation de poussière.
- Maintenir la substance aussi sèche que possible.
- Ramasser le produit à l'aide d'un procédé mécanique et sec.
- Utiliser un aspirateur ou mettre le produit dans des sacs à l'aide d'une pelle.

6.4 Référence aux autres sections

Pour toute information sur les contrôles de l'exposition, la protection individuelle ou les considérations relatives à l'élimination du produit, consulter les sections 8, 13, et l'annexe de la présente fiche de données de sécurité.

SECTION 7. MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

7.1.1 Mesures de protection

- Éviter le contact avec la peau et les yeux. Porter un équipement de protection (cf. section 8 de la présente fiche de sécurité).
- Ne pas porter de lentilles de contact lors de la manipulation de ce produit.
- Il est également recommandé de se munir d'un flacon de solution de rinçage oculaire.
- Maintenir les niveaux de poussière aussi faibles que possible.
- Limiter la production de poussière.
- Enfermer les sources de poussière et utiliser une ventilation aspirante (collecteur de poussière aux points de manipulation).
- Les systèmes de manipulation doivent de préférence être fermés.
- Lors de la manipulation de sacs, les précautions habituelles doivent être prises concernant les risques repris dans la Directive européenne n° 90/269/CEE.

7.1.2 Conseils en matière d'hygiène générale sur le lieu de travail

- Éviter l'inhalation, l'ingestion et le contact avec la peau et les yeux.
- Des mesures d'hygiène générales sont requises sur le lieu de travail afin de garantir une manipulation sans danger de la substance.
- Ces mesures sont les suivantes : veiller à son hygiène personnelle, maintenir le lieu de travail propre et rangé (nettoyage régulier avec des appareils de nettoyage adaptés), ne pas boire, manger ou fumer sur le lieu de travail.
- Se doucher et changer de vêtements à la fin de chaque journée de travail.
- Ne pas porter de vêtements contaminés en dehors du lieu de travail.

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

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

La substance doit être conservée dans un local sec. Il faut éviter tout contact avec l'air ou l'humidité. Le stockage en vrac doit être effectué dans des silos spécialement conçus à cet effet. Tenir éloigné des acides, des quantités importantes de papier, de la paille et des composés azotés. Conserver hors de portée des enfants. Ne pas utiliser d'aluminium pour le transport ou le stockage s'il existe un risque de contact avec de l'eau

7.3 Utilisation(s) finale(s) spécifique(s)

Vérifier les utilisations prévues indiquées dans la section 1.2 de la présente fiche de données de sécurité. Pour toute information complémentaire, se référer au scénario d'exposition correspondant, disponible auprès de votre fournisseur/indiqué dans l'Annexe, et consulter la section 2.1 : Contrôle de l'exposition des travailleurs.

SECTION 8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION ET PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1 Paramètres de contrôle

8.1.1 Ingrédients dont les limites d'exposition professionnelle ou biologique nécessitent une surveillance :

Valeurs limites dans l'air :

Pour le carbonate de Calcium :

Respecter les valeurs réglementaires d'exposition professionnelle pour les poussières (inhalables et respirables). Pour obtenir les valeurs limites d'exposition nationales appropriées, se reporter à l'annexe 1 de cette FDS

Pour l'Oxyde de Calcium et de Magnésium :

Recommandations du SCOEL (SCOEL/SUM/137, février 2008 ; cf. Section 16.6) :

Limite d'exposition professionnelle (OEL), 8 h MPT : 1 mg/m³ de poussière respirable d'oxyde de calcium

Limite d'exposition à court terme (LECT), 15 mn : 4 mg/m³ de poussière respirable d'oxyde de calcium

Ces valeurs sont aussi applicables à l'oxyde de calcium et magnésium. Le magnésium est, comme le calcium, une substance minérale essentielle qui n'aura, en elle-même, aucun effet local en cas de contact avec les muqueuses du système respiratoire. Les données actuellement disponibles concernant l'homme confirment le fait que les effets de l'oxyde de calcium et magnésium sont limités sur les surfaces externes du corps (irritation local, effet pH) et aucun effet systémique n'est attendu.

Valeurs limites biologiques :

Aucune.

8.1.2 Procédures de surveillance recommandées

Aucune.

8.1.3 Limites d'exposition professionnelle et/ou limites biologiques pour les aérocontaminants

Sans objet.

8.1.4 Valeurs dose dérivée sans effet (DNEL) / dose dérivée avec effet minimum (DMEL)

CALCIUM CARBONATE (CAS: 471-34-1)

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

Utilisation finale :	Travailleurs
Voie d'exposition :	Inhalation
Effets potentiels sur la santé :	Effets systémiques à long terme
DNEL :	10 mg de substance/m ³
Utilisation finale :	Consommateurs
Voie d'exposition :	Ingestion
Effets potentiels sur la santé :	Effets systémiques à court terme
DNEL :	6.1 mg/kg de poids corporel/jour
Voie d'exposition :	Ingestion
Effets potentiels sur la santé :	Effets systémiques à long terme
DNEL :	6.1 mg/kg de poids corporel/jour
Voie d'exposition :	Inhalation
Effets potentiels sur la santé :	Effets systémiques à long terme
DNEL :	10 mg de substance/m ³

8.1.5 Concentration prédite sans effet (PNEC)

OXYDE DE CALCIUM ET DE MAGNESIUM (CAS: 37247-91-9)

Compartiment de l'environnement : Sol

PNEC : 712 mg/l

CALCIUM CARBONATE (CAS: 471-34-1)

Compartiment de l'environnement : Usine de traitement des eaux usées

PNEC : 100 mg/l

8.2 Contrôle de l'exposition

Afin de limiter les risques d'exposition, il convient d'éviter de générer de la poussière. En outre, le port d'un équipement de protection adapté est recommandé. Un équipement de protection oculaire (ex. : lunettes de sécurité) doit être porté, à moins que l'on puisse exclure tout contact potentiel avec les yeux de par la nature et le type même de l'application (procédés en circuit fermé). En outre, une protection du visage, des vêtements de protection et des chaussures de sécurité doivent être portés si nécessaire.

Consulter le scénario d'exposition approprié indiqué dans l'Annexe/disponible auprès de votre fournisseur.

8.2.1 Contrôles techniques appropriés

Réduire la dispersion de poussières dans l'air. Utiliser des enceintes fermées, une ventilation par aspiration à la source, ou d'autres systèmes de contrôle technique afin de maintenir les niveaux des substances en suspension en-deçà des limites d'exposition. Si l'utilisation du produit génère des poussières, de la fumée ou du brouillard, utiliser une ventilation adéquate afin de maintenir les niveaux des substances en suspension en-deçà des limites d'exposition. Appliquer des mesures organisationnelles, par exemple, en isolant le personnel des zones poussiéreuses. Ôter et laver les vêtements sales.

8.2.2 Mesures de protection individuelle telles que l'équipement de protection individuel

8.2.2.1 Protection des yeux/du visage

Ne pas porter de lentilles de contact. Pour les poudres, lunettes de sécurité bien ajustées avec volet latéral ou lunettes de protection intégrales avec champ de vision large. Il est également recommandé de se munir d'un flacon de solution de rinçage oculaire.

8.2.2.2 Protection de la peau

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

L'oxyde de calcium et magnésium étant classé parmi les substances irritantes pour la peau, l'exposition par absorption cutanée doit être limitée au maximum en utilisant tous les moyens techniques appropriés. Le port de gants de protection (en nitrile), de vêtements de protection standards couvrant entièrement la peau (pantalons longs, combinaison à manches longues, vêtements resserrés aux ouvertures) et de chaussures résistantes aux substances caustiques et empêchant la pénétration de la poussière est obligatoire.

8.2.2.3 Protection respiratoire

L'utilisation d'une ventilation locale pour maintenir les niveaux en-dessous des seuils préconisés est recommandée. Un masque anti-poussières adapté est recommandé, en fonction des niveaux d'exposition attendus - consulter le scénario d'exposition approprié indiqué dans l'Annexe/disponible auprès de votre fournisseur.

8.2.2.4 Risques thermiques

La substance ne constituant aucun danger thermique, aucune mesure particulière n'est donc requise.

8.2.3 Contrôle de l'exposition de l'environnement

- Tous les systèmes de ventilation doivent être munis d'un filtre en amont du point de rejet dans l'atmosphère.
- Éviter de rejeter la substance dans l'environnement.
- Contenir le déversement. Tout rejet important des cours d'eau doit être signalé à l'organisme chargé de la protection de l'environnement ou à tout autre organisme officiel compétent.
- Pour des explications détaillées concernant les mesures de gestion des risques permettant de contrôler efficacement l'exposition de l'environnement à la substance, consulter le scénario d'exposition approprié, disponible auprès de votre fournisseur.
- Pour toute information détaillée complémentaire, consulter l'Annexe de la présente FDS.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques de base

Aspect mélange :

État physique : solide, poudre.

Couleur : blanche.

Odeur : inodore.

	Valeur	Méthode	Remarque
pH (20 °C) :	12.4 +/- 0.5	en suspension à 10 % dans l'eau	-
Point/Intervalle de fusion (°C) :	Se décompose à des températures supérieures à 450 °C sans fusion	-	-
Point/Intervalle d'ébullition (°C) :	Sans objet en fonction du point de fusion	-	-
Point d'éclair (°C) :	Sans objet pour les substances inorganiques	-	-
Inflammabilité	Non inflammable	Méthode N1	-

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

(température d'auto-inflammation) :		(inflammabilité) Méthode N4 (auto-inflammabilité)	
Inflammabilité supérieure / inférieure ou limites d'explosivité :	Sans objet		
Pression de vapeur (Pa) :	Sans objet en fonction du point de fusion	-	-
Masse volumique apparente (kg/m ³)	1200		-
Hydrosolubilité (en g/L à 20 °C) :	0,342 g/L à 20 °C.		-
Coefficient de partage n-octanol/eau (log Po/w) :	Sans objet pour les substances inorganiques	-	-
Viscosité (cps) :	Sans objet pour les substances solides	-	-
Température de décomposition :	Sans objet	-	-
Propriétés explosives :	Aucune propriété explosive prédite à partir de la structure	-	Prédiction
Propriétés oxydantes :	Aucune propriété oxydante prédite à partir de la structure	-	Prédiction

9.2 Autres informations

Non disponibles.

SECTION 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1 Réactivité

L'oxyde de calcium et magnésium réagit de manière exothermique avec l'eau.

Pour le carbonate de calcium, le contact avec les acides ou l'exposition à une forte chaleur libère du dioxyde de carbone, parfois même intensément.

10.2 Stabilité chimique

L'oxyde de calcium et de magnésium et le carbonate de calcium sont stables dans les conditions de stockage recommandées, dans un endroit sec.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

L'oxyde de calcium et magnésium réagit de manière exothermique avec les acides.

Le contact du carbonate avec les acides libère du dioxyde de carbone, parfois même intensément.

10.4 Conditions à éviter

Limiter au maximum l'exposition à l'air et à l'humidité afin d'éviter toute dégradation du produit.

Le carbonate de calcium peut produire du dioxyde de carbone suite à une exposition à une chaleur intense ou au contact avec des acides.

10.5 Produits incompatibles

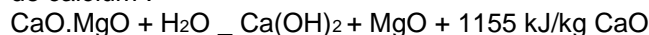
Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

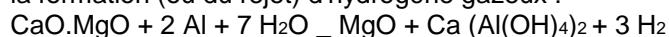
Date de révision : 6 août 2014

L'oxyde de calcium et magnésium réagit de manière exothermique avec l'eau pour former de l'hydroxyde de calcium :



L'oxyde de calcium et magnésium réagit de manière exothermique avec les acides pour former des sels de calcium et de magnésium.

L'oxyde de calcium et magnésium réagit avec l'aluminium et le laiton en présence d'humidité provenant de la formation (ou du rejet) d'hydrogène gazeux :



Le carbonate de calcium est incompatible avec les acides.

10.6 Produits de décomposition dangereux

Réagit au contact des acides en générant du dioxyde de carbone qui déplace l'oxygène dans l'air dans des endroits confinés.

SECTION 11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

11.1.1 Données pour chaque ingrédient

Pour le carbonate de calcium :

Classe de danger pertinente	Dose avec effet	Espèce	Méthode	Remarque
Toxicité orale aiguë	DL50 > 2 000 mg/kg de poids corporel par jour	Rat	OCDE 420	-
Toxicité cutanée aiguë	DL50 > 2 000 mg/kg de poids corporel par jour	Rat	OCDE 402	-
Toxicité par inhalation aiguë	CL50 (4 h) > 3 mg/L d'air	Rat	OCDE 403	-
Corrosion/irritation cutanée	Sans objet	Lapin	OCDE 404	Aucune irritation
Grave affection/irritation oculaire	Sans objet	Lapin	OCDE 405	Aucune irritation
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	Sans objet	Souris	OCDE 429	Aucune sensibilisation cutanée
Mutagénicité des cellules germinales	Sans objet	Essais <i>in vitro</i>	OCDE 471 OCDE 476 OCDE 473	Aucune mutagénicité
Cancérogénicité	Sans objet	-	-	Aucune indication de cancérogénicité
Toxicité pour la reproduction	NOEL (parentéral) = 1 000 mg/kg de poids corporel par jour	Rat	OCDE 422	Aucun signe de toxicité observé sur la reproduction ou le développement

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

Exposition unique STOT	Sans objet	-	-	Aucune toxicité spécifique à un organe cible observée en essais de toxicité aiguë
Exposition répétée STOT	Sans objet	-	-	Aucune toxicité spécifique à un organe cible observée en essais de toxicité à doses répétées
Danger d'aspiration	Sans objet	-	-	Aucun danger d'aspiration prévu

Pour l'oxyde de calcium et magnésium :

Le produit est classé comme irritant pour la peau et les voies respiratoires et risque de provoquer des lésions oculaires graves. La limite d'exposition professionnelle pour la prévention des irritations sensorielles locales et la diminution de la fonction respiratoire sous forme d'effets critiques est : OEL (8 h) = 1 mg/m³ de poussière respirable.

Toxicité aiguë

L'oxyde de calcium et de magnésium ne présente pas de toxicité aiguë si administré par voie orale ou dermique, ou par inhalation. Une étude dermique poussée de l'oxyde de calcium et de magnésium est considérée comme scientifiquement injustifiée (absorption cutanée non significative).

Classe de danger pertinente	Dose avec effet	Espèce	Méthode	Remarque
Toxicité orale aiguë	DL50 > 2 000 mg/kg de poids corporel par jour	Rat	OCDE 425	-
Toxicité cutanée aiguë	-	-	-	-
Toxicité par inhalation aiguë	-	-	-	-

La classification de toxicité aiguë n'est pas certifiée.

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Le produit est irritant pour la peau (in vivo, lapin).

Compte tenu des résultats expérimentaux actuellement disponibles, le produit doit être classé parmi les substances irritantes pour la peau [R38, irritant pour la peau ; Irritation cutanée de niveau 2 (H315 – Provoque une irritation de la peau)].

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Le produit peut provoquer des lésions oculaires graves (études sur les irritations oculaires (in vivo, lapin)). Compte tenu des résultats expérimentaux actuellement disponibles, le produit doit être classé parmi les substances sévèrement irritantes pour les yeux [R41, Risque de lésions oculaires graves ; Lésions oculaires de niveau 1 (H318 - provoque de graves lésions oculaires)].

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

Aucune donnée disponible.

Le produit n'est pas considéré comme un allergène cutané, si l'on se base sur la nature de son effet (modification du pH) et sur le fait que le calcium est une substance indispensable dans l'alimentation humaine.

La classification concernant la sensibilisation n'est pas certifiée.

Mutagénicité sur les cellules germinales

Essai de mutation bactérienne inverse (Test d'Ames, OCDE 471) : Négatif.

Essai d'aberration chromosomique sur cellules de mammifères : Négatif.

En raison de l'omniprésence et du caractère essentiel du Ca et du Mg, et de la non-pertinence des modifications de pH réalisées en milieu aqueux, le potentiel génotoxique de l'oxyde de calcium et de magnésium est clairement exclu.

La classification de génotoxicité n'est pas certifiée.

Effets cancérogènes

Le calcium (administré sous forme de lactate de Ca) et le magnésium (administré sous forme de chlorure de Mg) ne sont pas cancérogènes (résultats expérimentaux sur des souris/rats).

L'effet du pH de l'oxyde de calcium et de magnésium n'entraîne aucun risque cancérogène.

Les données épidémiologiques humaines confirment l'absence du potentiel cancérogène de l'oxyde de calcium et de magnésium.

La classification concernant les effets cancérogènes n'est pas certifiée.

Toxicité pour la reproduction

Le calcium (administré sous forme de carbonate de Ca) et le magnésium (administré sous forme de sulfate de Mg) ne sont pas toxiques pour la reproduction (résultats expérimentaux sur des souris/rats).

L'effet du pH n'entraîne aucun risque pour la reproduction.

Les données épidémiologiques humaines confirment l'absence de toxicité sur la reproduction de l'oxyde de calcium et de magnésium.

Les études sur les animaux et les études cliniques sur l'homme de divers sels de calcium ou de magnésium n'ont détecté aucun effet néfaste sur la reproduction ou sur la croissance. Voir également le Comité scientifique de l'alimentation humaine (Section 16.6). Par conséquent, l'oxyde de calcium et de magnésium n'est pas toxique pour la reproduction et/ou la croissance.

La classification de la toxicité pour la reproduction conformément à la réglementation (CE) n°1272/2008 n'est pas nécessaire.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Les données humaines permettent de conclure que le produit est irritant pour les voies respiratoires.

Compte tenu des données concernant l'homme, résumées et évaluées dans les recommandations CSLEP (Anonyme, 2008), le produit est classé comme irritant pour le système respiratoire [R37, Irritant pour les voies respiratoires ; STOT SE 3 (H335 – Peut provoquer des irritations respiratoires)].

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

La toxicité du calcium par voie orale est mesurée en se basant sur l'apport maximal tolérable (UL) chez l'adulte déterminé par le Comité scientifique de l'alimentation humaine (SCF), à savoir UL = 2 500 mg/j, soit 36 mg/kg de poids corporel/j (pour une personne de 70 kg) pour le calcium.

La toxicité du Ca(OH)₂ par absorption cutanée n'est pas jugée pertinente compte tenu de l'absorption cutanée insignifiante attendue et du fait que le principal effet sur la santé (modification du pH) est une irritation locale.

La toxicité du Ca(OH)₂ par inhalation (effet local, irritation des muqueuses) est mesurée en se basant sur une MPT 8 h déterminée par le Comité scientifique sur les limites d'exposition en milieu professionnel (SCOEL) de 1 mg/m³ de poussière respirable (cf. Section 8.1).

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

Par conséquent, le Ca(OH)_2 ne requiert aucune classification en matière de toxicité en cas d'exposition prolongée.

Danger par aspiration

Le produit n'est pas connu pour présenter de danger par aspiration.

11.1.2 Données pour le mélange :

Aucune donnée n'est disponible pour le mélange.

SECTION 12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1 Toxicité

12.1.1 Substances :

Pour le carbonate de Calcium :

Toxicité pour les organismes aquatiques	Dose avec effet	Temps d'exposition	Espèce	Méthode	Évaluation	Remarque
Toxicité aiguë pour les poissons	CL ₅₀ > 100 % v/v de solution saturée du produit d'essai	96 h	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	OCDE 203	Dépasse la solubilité maximale de la substance	Essai limite
Toxicité aiguë pour les daphnies	CL ₅₀ > 100 % v/v de solution saturée du produit d'essai	48 h	<i>Daphnia magna</i>	OCDE 202	Dépasse la solubilité maximale de la substance	Essai limite
Toxicité aiguë pour les algues	CE ₅₀ > 14 mg/L NOEC = 14 mg/L	72 h	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	OCDE 201	Dépasse la solubilité maximale de la substance	Essai limite
Toxicité pour les microorganismes dans l'épuration des eaux	CE ₅₀ > 1 000 mg/L NOEC = 1 000 mg/L	3 h	Boues d'épuration activées	OCDE 209	Non toxique	-
Toxicité aiguë pour les lombrics	CL ₅₀ > 1 000 mg/kg de sol sec NOEC = 1 000 mg/kg de sol sec	14 j	<i>Eisenia fetida</i>	OCDE 207	Aucune toxicité aiguë	Essai limite
Toxicité pour les plantes	CE ₅₀ > 1 000 mg/kg de sol sec	21 j	<i>Glycine max</i> (soja) <i>Lycopersicon</i>	OCDE 208	Aucune toxicité aiguë	Résultats basés sur la levée et la

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

	NOEC = 1 000 mg/ kg de sol sec		<i>esculentum</i> (tomate) <i>Avena sativa</i> (avoine)			croissance des semis
Toxicité pour les microorganism es du sol	CE ₅₀ > 1 000 mg/ kg de sol sec NOEC = 1 000 mg/ kg de sol sec	28 j	Microorganism es du sol	OCDE 21 6	Non toxique	Essai limite

Pour l'oxyde de calcium et magnésium : A partir des essais avec l'hydroxyde de calcium

Toxicité pour les organismes aquatiques	Dose avec effet	Temps d'expositi on	Espèce	Méthode	Évaluation	Remarque
Toxicité aiguë pour les poissons d'eau douce	CL ₅₀ =50.6mg/l	96 h	-	-	-	Hydroxyde de Calcium
Toxicité aiguë pour les poissons marins	CL ₅₀ =457 mg/l	96 h	-	-	-	Hydroxyde de calcium
Toxicité aiguë pour les invertébrés d'eau douce	CE ₅₀ = 49.1 mg/l	48 h	-	-	-	Hydroxyde de calcium
Toxicité aiguë pour les invertébrés marins	CE ₅₀ = 158 mg/l	96 h	-	-	-	Hydroxyde de calcium
Toxicité aiguë pour les algues d'eau douce	CE ₅₀ > 184,57 mg /L NOEC = 48 mg/L	72 h	-	-	-	Hydroxyde de calcium
Toxicité pour les microorganism es dans l'épuration des eaux	-	-	-	-	-	Utilisé pour désinfectio n des boues d'épuration des eaux usées
Toxicité chronique pour les invertébrés marins	NOEC= 32 mg/l	14 j				Hydroxyde de calcium
Toxicité aiguë pour les les organismes	CE ₁₀ /CL ₁₀ ou NOEC = 2000	-	-	-	-	Hydroxyde de calcium

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

vivant dans le sol	mg/kg de sol sec ou =12000mg/kg					
Toxicité pour les plantes	NOEC = 1 080 mg/kg de sol sec	21 j	-	-	-	Hydroxyde de calcium

Effet aigu sur le pH. Bien que ce produit soit utile pour corriger l'acidité de l'eau, un excès de plus de 1 g/l peut être nocif pour les organismes vivants aquatiques. Un pH > 12 diminue rapidement sous l'effet de la dilution et de la recarbonatation

Par analogie, les résultats s'appliquent également à l'oxyde de calcium et magnésium, puisque, lorsqu'il entre en contact avec de l'eau, il se forme de l'hydroxyde de calcium.

12.1.2 Mélange :

Aucune information de toxicité aquatique n'est disponible sur le mélange.

12.2 Rémanence et dégradabilité

Dégradation abiotique :

La préparation est inorganique et ne subira donc aucune dégradation abiotique.

Biodégradation :

La préparation est inorganique et ne subira donc aucune biodégradation.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Aucune bioaccumulation pour les substances inorganiques.

12.4 Mobilité dans le sol

L'oxyde de calcium et magnésium réagit avec l'eau et/ou le dioxyde de carbone pour former de l'hydroxyde de calcium et/ou du carbonate de calcium, respectivement, qui sont peu solubles et présentent une faible mobilité dans la plupart des sols.

12.5 Résultats de l'évaluation PBT et vPvB

Sans objet pour les substances inorganiques.

12.6 Autres effets indésirables

Aucun autre effet indésirable n'a été identifié.

SECTION 13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1 Méthode de traitement des déchets

Codes/Désignations des déchets conformément au catalogue européen des déchets (CED) :

Les codes des déchets doivent être définis par l'utilisateur en fonction de l'application pour laquelle la substance a été utilisée.

- Les déchets doivent être traités conformément aux réglementations locales et nationales.
- Les déchets peuvent être mis en décharge, si les réglementations locales le permettent.
- Éliminer les déchets conformément aux directives européennes.

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

Traitement du conditionnement :

- Vider les conteneurs.
- Éliminer comme produit non utilisé.
- Les emballages usagés ne doivent pas être réutilisés à d'autres fins.

SECTION 14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Les substances contenues dans ce mélange ne sont pas classées comme dangereuses conformément aux règlements de transport.

SECTION 15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

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

Pour le carbonate de calcium :

Étiquetage (règlement (CE) 1272/2008 et directive 67/548/CEE) :

La substance n'est pas étiquetée conformément à la législation de l'UE.

Informations sur les inventaires :

Liste TSCA (Loi relative au contrôle des substances toxiques)	Conforme à l'inventaire.
Inventaire australien des substances chimiques (AICS)	Conforme à l'inventaire.
Liste intérieure des substances du Canada (DSL)	Conforme à l'inventaire.
Inventaire coréen des produits chimiques existants (KECI)	Conforme à l'inventaire.
Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)	Conforme à l'inventaire.
Inventaire des substances chimiques existantes et nouvelles du Japon (ENCS)	Conforme à l'inventaire.
Inventaire des substances chimiques existantes en Chine (IECS)	Conforme à l'inventaire.
Inventaire des produits et substances chimiques des Philippines (PICCS)	Conforme à l'inventaire.
Inventaire des substances chimiques de la Nouvelle-Zélande (NZIOC)	Conforme à l'inventaire.

Législation nationale (Allemagne) :

Classe de stockage : 13 (solides non combustibles)

Classe de contamination de l'eau : ne pollue pas l'eau

Pour l'oxyde de calcium et magnésium :

Autorisations : non obligatoires

Restrictions d'emploi : Néant

Autres réglementations UE : l'oxyde de calcium et magnésium n'est ni une substance SEVESO, ni une substance nocive pour la couche d'ozone, ni un polluant organique persistant.

Réglementations nationales : Substance dangereuse pour l'eau de classe 1 (Allemagne).

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

Le carbonate de calcium (naturel) est exempté de l'obligation d'enregistrement REACH. Par conséquent, aucune évaluation de la sécurité chimique *n'a été effectuée par le fournisseur pour cette substance*. Cependant, le carbonate de calcium (précipité) est considéré comme la même substance que le carbonate de calcium (naturel) et le carbonate de calcium (précipité) a été enregistré. Les données des dossiers d'enregistrement sont diffusées sur le site web de l'ECHA (www.echa.europa.eu).

L'oxyde de calcium et de magnésium a fait l'objet d'une évaluation de la sécurité chimique.

SECTION 16. AUTRES INFORMATIONS

Les données sont basées sur nos connaissances les plus récentes, mais ne constituent pas une garantie concernant l'une quelconque des caractéristiques du produit et ne sauraient en aucun cas établir une relation contractuelle légalement contraignante.

Étiquetage conforme à la directive européenne n°67/548/CEE

Indication de danger :

Xi – Irritant



Phrases de risque :

- R37 : Irritant pour les voies respiratoires
- R38 : Irritant pour la peau
- R41 : Risque de lésions oculaires graves

Phrases de sécurité :

- S2 : Tenir hors de portée des enfants.
- S25 : Éviter le contact avec les yeux
- S26 : En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement à grande eau et consulter un ophtalmologiste
- S37 : Porter des gants appropriés
- S39 : Porter un appareil de protection des yeux/du visage

Libellé des phrases H, EUH, et des phrases R mentionnées à la section 3 :

Phrases de danger

- H315 : Provoque une irritation cutanée
- H335 : Peut irriter les voies respiratoires
- H318 : Provoque des lésions oculaires graves

Phrases de précaution :

- P102 : Conserver hors de portée des enfants
- P305+P351 : EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes
- P302+P352 : EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Laver abondamment à l'eau et au savon
- P304+P340 : EN CAS D'INHALATION : Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut respirer confortablement
- P280 : Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage
- P310 : Appeler immédiatement un CENTRE ANTI-POISON ou un médecin
- P261 : Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

P501 : Éliminer le contenu/réceptacle conformément à la réglementation locale

16.5 Abréviations

FE =	Facteur d'évaluation
FBC =	Facteur de bioconcentration
DMEL =	Dose dérivée avec effet minimum
DNEL =	Dose dérivée sans effet
CE ₅₀ =	Concentration effective médiane
CL ₅₀ =	Concentration létale médiane
DL ₅₀ =	Dose létale médiane
NOAEL =	Dose sans effet nocif observé
NOEC =	Concentration sans effet observé
NOEL =	Dose sans effet observé
OEL =	Niveau d'exposition de l'opérateur
PBT =	Persistant, bioaccumulable et toxique
PEC =	Dose prédite avec effet
PNEC =	Dose prédite sans effet
LECT =	Limite d'exposition à court terme
MPT =	Moyenne pondérée dans le temps
FDS =	Fiche de données de sécurité
STOT =	Toxicité spécifique pour certains organes cibles
STP =	Station d'épuration des eaux usées
vPvB =	Très persistant et très bioaccumulable

16.6 Informations supplémentaires

Cette FDS a été établie conformément au règlement (CE) 453/2010.

Les informations contenues dans la présente fiche de données de sécurité ont été établies sur la base de nos connaissances, à la date de publication de ce document. Ces informations ne sont données qu'à titre indicatif en vue de permettre des opérations de manipulation, de fabrication, de stockage, de transport, de distribution, de mise à disposition, d'utilisation et d'élimination dans des conditions satisfaisantes de sécurité, et ne sauraient donc être interprétées comme une garantie ou considérées comme des spécifications de qualité. Ces informations ne concernent, en outre, que le produit nommé désigné, et, sauf indication contraire spécifique, peuvent ne pas être applicables en cas de mélange dudit produit avec d'autres substances ou utilisables pour tout procédé de fabrication.

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

Annexe 1

Limites d'exposition professionnelle en mg/m³ sur une moyenne pondérée dans le temps de 8 heures pour les poussières		
État membre	Poussières (inertes) non spécifiées INHALABLES	Poussières (inertes) non spécifiées RESPIRABLES
Autriche	15	6
Belgique	10	3
Bulgarie		4
Danemark	10	5
Finlande	10	/
France	10	5
Allemagne	10	3
Grèce	10	5
Irlande	10	4
Italie	10	3
Lituanie		10
Luxembourg	10	6
Pays-Bas	10	5
Norvège	10	5
Portugal	10	5
Roumanie		10
Slovaquie	10	
Espagne	10	3
Suède		5
Suisse		6
Royaume-Uni	10	4

Fin de la fiche de données de sécurité.

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

Annexe 2 : Scénario d'exposition issu des scénarios d'exposition de l'oxyde de calcium et magnésium

Le présent document contient les scénarios d'exposition (ES) des travailleurs et de l'environnement applicables à l'utilisation du Caliacho Mg8 conformément aux exigences du règlement REACH (règlement (CE) n° 1907/2006). Les ES ont été élaborés en tenant compte dudit Règlement et des Directives REACH applicables. Pour la description des utilisations et des procédés couverts, nous avons utilisé la recommandation "R.12 – Système de descripteurs d'utilisation" (version : 2, mars 2010, ECHA-2010-G-05-EN), pour la description et la mise en œuvre des mesures de gestion des risques (RMM) la recommandation "R.13 – Risk management measures" (version : 1.1, mai 2008), pour l'évaluation de l'exposition des travailleurs, la recommandation "R.14 – Occupational exposure estimation" (version : 2, mai 2010, ECHA-2010-G-09-EN) et pour l'évaluation de l'exposition réelle de l'environnement, la recommandation "R.16 – Environmental Exposure Assessment" (version : 2, mai 2010, ECHA-10-G-06-EN).

Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition de l'environnement

Les scénarios d'exposition de l'environnement ne traitent que de l'évaluation à l'échelle locale, y compris les stations d'épuration ou installations de traitement des eaux usées municipales, le cas échéant, et se concentrent sur les utilisations industrielles et professionnelles ainsi que les effets potentiels attendus à l'échelle locale.

1) Utilisations industrielles (échelle locale)

L'évaluation des risques et de l'exposition n'a d'intérêt que pour ce qui concerne l'environnement aquatique et inclut, le cas échéant, les stations d'épuration et installations de traitement des eaux usées, dans la mesure où les émissions de type industriel s'appliquent essentiellement à l'eau (et plus particulièrement aux eaux usées).

L'évaluation des risques et des effets sur l'environnement aquatique ne traite que des effets sur les organismes / écosystèmes causés par une modification potentielle du pH induite par les rejets d'OH⁻. L'évaluation de l'exposition de l'environnement aquatique ne traite que des modifications potentielles de pH survenant dans les effluents des stations d'épuration et des eaux de surface induites par les rejets d'OH⁻ à l'échelle locale et est réalisée en estimant l'impact desdits rejets sur le pH : le pH de l'eau de surface ne doit pas excéder 9 (en général, la plupart des organismes aquatiques peuvent supporter un pH compris entre 6 et 9).

Mesures de gestion des risques liés à l'environnement visant à éviter le rejet de solutions à base d'oxyde de calcium et magnésium dans les eaux usées municipales et dans les eaux de surface, si l'on prévoit que ces rejets risquent de modifier significativement leur pH. Un contrôle régulier du pH lors de l'introduction de ces rejets dans les étendues d'eau est nécessaire. Les rejets doivent être effectués de manière à ce que les modifications du pH des étendues d'eau réceptrices soient limitées au maximum. Le pH des effluents est normalement mesuré et peut être facilement neutralisé, aussi souvent que l'exige la législation nationale en vigueur.

2) Utilisations professionnelles (échelle locale)

L'évaluation des risques et de l'exposition n'a d'intérêt que pour ce qui concerne les environnements aquatique et terrestre. L'évaluation des risques et des effets sur l'environnement aquatique est déterminée par l'effet du pH. Néanmoins, on calcule le ratio de caractérisation des risques (RCR) classique en se basant sur la PEC (concentration prévisible dans l'environnement) et la PNEC (concentration sans effet prévisible sur l'environnement). Les utilisations professionnelles à l'échelle locale désignent les applications sur les sols agricoles et urbains. L'exposition de l'environnement est évaluée en se basant des données et un outil de modélisation. L'outil de modélisation FOCUS/ Exposit est utilisé pour évaluer l'exposition des environnements terrestre et aquatique (généralement conçu pour les applications biocides).

Des détails et des indications concernant la mise à l'échelle sont fournis dans les scénarios spécifiques.

Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition des travailleurs

Par définition, un scénario d'exposition (ES) doit décrire dans quelles conditions opératoires (CO) et avec quelles mesures de gestion des risques (RMM) la substance peut être manipulée en toute sécurité. La sécurité est démontrée si le niveau d'exposition estimé est inférieur à la dose dérivée sans effet (DNEL), qui est exprimée dans le ratio de caractérisation des risques (RCR).

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

Pour les travailleurs, la DNEL par inhalation en cas d'expositions répétées ainsi que la DNEL aiguë par inhalation sont basées sur les recommandations du comité scientifique pour la fixation des valeurs-limites d'exposition (SCOEL) en la matière, à savoir 1 mg/m³ et 4 mg/m³, respectivement.

Dans les cas où l'on ne dispose ni de données mesurées, ni de données analogues, l'exposition humaine est évaluée à l'aide d'un outil de modélisation. Concernant le dépistage du premier niveau, on utilisera l'outil MEASE (<http://www.ebrc.de/mease.html>) pour évaluer l'exposition par inhalation conformément aux directives ECHA (R.14).

Les recommandations du SCOEL faisant référence à la poussière respirable tandis que l'estimation de l'exposition obtenue à l'aide de MEASE reflète la fraction inhalable, une marge de sécurité supplémentaire est incluse dans les scénarios d'exposition ci-dessous dans lesquels l'estimation de l'exposition a été obtenue grâce à l'outil MEASE.

Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition des consommateurs

Par définition, un ES doit décrire dans quelles conditions les substances, préparations ou articles peuvent être manipulés en toute sécurité. Dans les cas où l'on ne dispose ni de données mesurées, ni de données analogues, l'exposition est évaluée à l'aide d'un outil de modélisation.

En ce qui concerne les consommateurs, la DNEL en cas d'inhalations répétées ainsi que la DNEL aiguë en cas d'inhalation sont basées sur les recommandations correspondantes du Comité scientifique sur les limites d'exposition en milieu professionnel (SCOEL), à savoir 1 mg/m³ et 4 mg/m³, respectivement.

En cas d'exposition par inhalation de poudres, les données, issues de van Hemmen (van Hemmen, 1992 : Agricultural pesticide exposure data bases for risk assessment. Rev Environ Contam Toxicol.126: 1-85.), ont été utilisées pour calculer l'exposition par inhalation. L'exposition par inhalation des consommateurs est estimée à 15 µg/h ou 0,25 µg/mn. On pense cependant que l'exposition par inhalation est plus élevée en cas de travaux plus importants. On suggère un facteur de 10 lorsque la quantité de produit dépasse 2,5 kg, ce qui entraîne une exposition par inhalation de 150 µg/h. Pour convertir ces valeurs en mg/m³, on utilise un volume respiratoire par défaut dans des conditions de travail faciles de 1,25 m³/h (van Hemmen, 1992), ce qui nous donne une exposition de 12 µg/m³ pour les petits travaux et 120 µg/m³ pour les gros travaux.

Lorsque la préparation ou la substance est appliquée sous forme de granulés ou de pastilles, on pense que l'exposition à la poussière est moins importante. Afin de tenir compte de ce fait en l'absence de données concernant la distribution de la taille des particules et l'érosion des granulés, on utilise le modèle élaboré pour les formulations sous forme de poudre, en se basant sur une réduction de la formation de poussière de 10 %, conformément aux travaux de Becks et Falks (Manual for the authorisation of pesticides. Plant protection products. Chapter 4 Human toxicology; risk operator, worker and bystander, version 1.0., 2006).

S'agissant de l'exposition par absorption cutanée et par contact avec les yeux, on adopte une approche qualitative car aucune DNEL ne peut être calculée pour cette voie d'exposition en raison des propriétés irritantes de la chaux. L'exposition par voie orale n'a pas été évaluée dans la mesure où il ne s'agit pas là d'une voie d'exposition prévisible compte tenu des utilisations prévues.

Les recommandations du SCOEL faisant référence à la poussière respirable alors que les estimations de l'exposition obtenues grâce au modèle de van Hemmen reflètent la fraction inhalable de la substance, une marge de sécurité supplémentaire est incluse dans les scénarios d'exposition ci-dessous : les données d'exposition sont donc très prudentes.

L'évaluation de l'exposition à l'oxyde de calcium et magnésium dans le cadre d'une utilisation professionnelle, industrielle et domestique est réalisée et organisée à partir de plusieurs scénarios. Le Tableau 1 propose une présentation succincte de ces scénarios ainsi que du cycle de vie de la substance.

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

Numéro d'ES	Titre du scénario d'exposition	Utilisations prévues			Etape du cycle de vie correspondante	En rapport avec les utilisations prévues	Catégorie de secteur d'utilisation (SU)	Catégorie de produit chimique (PC)	Catégorie de processus (PROC)	Catégorie d'article (AC)	Catégorie de rejets dans l'environnement
		Fabricant	Formulation	Utilisation finale							
1	Utilisation Professionnelle de substances à base de chaux pour le traitement des sols		X	X		X	22	20, 12	5, 8b, 11, 26		2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f
2	Utilisation par les consommateurs d'engrais/produits de jardin à base de chaux				X	X	21	20, 12			8e

Signification des descripteurs :

Catégorie de Secteur d'utilisation (SU)

SU 21	Utilisations par des consommateurs: Ménages privés (= grand public = consommateurs)
SU 22	Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)

Catégorie de produits chimiques (PC) :

	Catégorie pour la description des secteurs de marché (au niveau fourniture) concernant toutes les utilisations (travailleurs et consommateurs)
20	Produits tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation
12	engrais

Catégorie de processus (PROC)

Catégories de processus		Exemples et explications
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations* et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	Fabrication ou formulation de produits chimiques ou d'articles utilisant des technologies faisant appel au mélange de matières solides ou liquides et dont le processus se déroule par étapes, chacune pouvant présenter une possibilité de contact important.
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.	Échantillonnage, chargement, remplissage, transfert, déversement, ensachage dans des installations spécialisées. Il faut s'attendre à une exposition liée à la formation de poussières, vapeurs, aérosols ou débordements et au nettoyage des équipements.

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

PROC11	Pulvérisation en dehors d'installations industrielles	Techniques de dispersion dans l'air. Pulvérisation de revêtements de surface, adhésifs, produits lustrant/nettoyants, produits d'assainissement de l'air, sablage Les substances peuvent être inhalées sous forme d'aérosols L'énergie des particules d'aérosol peut nécessiter des contrôles avancés de l'exposition.
PROC26	Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante	Transfert et manipulation de minerais, concentrés, oxydes de métal bruts et ferraille; conditionnement, déballage, mélange et pesage de poudres métalliques ou autres minerais

Description des catégories de rejet dans l'environnement (ERC)

	Nom	Description
ERC2	Formulation de préparations *	Mélange et composition de substances dans des préparations dans tout type d'industrie de formulation tels que des peintures, produits à faire soi-même, colles à pigment, combustibles, produits ménagers (produits de nettoyage), lubrifiants, etc.
ERC8a	Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts	Utilisation intérieure d'adjuvants de fabrication par le grand public et les professionnels. L'utilisation entraîne (en général) un rejet direct dans l'environnement, par exemple, les détergents pour le lavage des vêtements, les liquides de machines à laver, les produits d'entretien pour véhicules (polish, lubrifiant, dégivrant), les solvants de peintures et revêtements ou les diffuseurs à air de parfums et d'aérosols.
ERC8b	Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts	Utilisation intérieure de substances réactives par le grand public et les professionnels. L'utilisation entraîne (en général) un rejet direct dans l'environnement, par exemple, l'eau de Javel, les agents de blanchiment pour vêtements, le peroxyde d'hydrogène pour les produits de soin dentaire.
ERC8c	Utilisation intérieure à grande dispersion entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice	Utilisation intérieure de substances (hors adjuvants de fabrication) par le grand public ou les professionnels, qui seront physiquement ou chimiquement incorporées dans ou sur une matrice (matériau) tels que les agents liants dans des peintures et revêtements ou colles, des colorants pour textiles.
ERC8d	Utilisation extérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts	Utilisation extérieure d'adjuvants de fabrication par le grand public ou les professionnels. L'utilisation entraîne (en général) un rejet direct dans l'environnement, par exemple, les produits d'entretien pour véhicules (polish, lubrifiants, dégivrants, détergents), les solvants dans les peintures et colles.
ERC8e	Utilisation extérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts	Utilisation extérieure de substances réactives par le grand public ou les professionnels. L'utilisation entraîne (en général) un rejet direct dans l'environnement, par exemple, l'eau de Javel ou le peroxyde d'hydrogène pour le nettoyage de surfaces (matériaux de construction)
ERC8f	Utilisation extérieure à grande dispersion entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice	Utilisation extérieure de substances (hors adjuvants de fabrication) par le grand public ou les professionnels, qui seront physiquement ou chimiquement incorporées dans ou sur une matrice (matériau) tels que les agents de liaison dans des peintures et revêtements ou colles.

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

Scénario d'exposition 1 : Utilisation professionnelle de substances à base de chaux pour le traitement des sols

Format du scénario d'exposition (1) traitant des utilisations de la substance par des travailleurs				
1. Titre				
Titre court	Utilisation professionnelle de substances à base de chaux pour le traitement des sols			
Titre systématique basé sur des descripteurs d'utilisation	SU22 (les PROC et ERC sont indiqués dans la Section 2 ci-dessous)			
Processus, tâches et/ou activités couvert(e)s	Les processus, tâches et/ou activités couvert(e)s sont décrit(e)s dans la Section 2 ci-dessous.			
Méthode d'évaluation	L'évaluation de l'exposition par inhalation est basée sur les données mesurées et sur l'outil d'estimation de l'exposition MEASE. L'évaluation de l'exposition de l'environnement est basée sur l'outil FOCUS- Exposit.			
2. Conditions opératoires et mesures de gestion des risques				
Tâche/ERC	Définition REACH	Tâches impliquées		
Broyage	PROC 5	Préparation et utilisation d'oxyde de calcium et magnésium pour le traitement des sols.		
Chargement de l'épandeur	PROC 8b, PROC 26			
Application sur le sol (épandage)	PROC 11			
ERC2,ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f	Utilisation très diffuse en intérieur et en extérieur de substances réactives ou d'auxiliaires de transformation dans des systèmes ouverts		L'oxyde de calcium et magnésium est appliqué dans de nombreuses utilisations très dispersives : agriculture, sylviculture, pêche et culture crevette, traitement des sols et protection de l'environnement.	
2.1 Contrôle de l'exposition des travailleurs				
Caractéristique du produit				
Selon l'approche MEASE, le potentiel d'émission inhérent à la substance est l'une des principales causes d'exposition. Cela se reflète dans l'attribution de ce que l'on appelle un coefficient de fugacité dans l'outil MEASE. Pour les opérations menées avec des substances solides à température ambiante, la fugacité est basée sur le caractère poussiéreux de ces substances. En revanche, dans le cas d'opérations sur métal chaud, la fugacité est basée sur la température et tient compte de la température du procédé et du point de fusion de la substance. Un troisième groupe de tâches, celui des tâches fortement abrasives, est basé sur le niveau d'abrasion plutôt que sur le potentiel d'émission inhérent à la substance.				
Tâche	Utilisation dans une préparation	Quantité de substance présente dans la préparation	Forme physique	Potentiel d'émission
Broyage		non limité	solide/poudre	élevé
Chargement de l'épandeur		non limité	solide/poudre	élevé
Application sur le sol (épandage)		non limité	solide/poudre	élevé
Quantités utilisées				

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

Dans ce scénario, on considère que le tonnage réel manipulé par journée de travail n'a pas d'influence sur l'exposition. En effet, la combinaison de l'échelle des opérations (industrielle vs professionnelle) et le niveau de confinement/automatisation (tel qu'indiqué dans le PROC) constituent la principale cause du potentiel d'émission inhérent au procédé.

Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

Tâche/ERC	Durée de l'exposition
Broyage	240 minutes
Chargement de l'épandeur	240 minutes
Application sur le sol (épandage)	480 minutes (non limité)

Facteurs humains non influencés par la gestion des risques

On estime que le volume respiratoire par journée de travail durant toutes les étapes du procédé décrit dans le PROC est de 10 m³/journée de travail (8 heures).

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition des travailleurs

Les conditions opératoires (température et pression du procédé, par exemple) ne sont pas jugées pertinentes pour l'évaluation de l'exposition sur le lieu d'exécution des procédés.

Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets

Les mesures de gestion des risques au niveau du procédé (ex. : confinement ou ségrégation de la source d'émission) ne sont généralement pas nécessaires dans les procédés.

Conditions et mesures techniques visant à limiter la dispersion à partir de sources situées autour du travailleur

Tâche	Degré de séparation	Contrôles localisés (LC)	Efficacité des LC	Informations complémentaires
Broyage	Aucune séparation des travailleurs n'est généralement requise dans les procédés exécutés.	non obligatoire	n/a	-
Chargement de l'épandeur		non obligatoire	n/a	-
Application sur le sol (épandage)	Lors de l'application, le travailleur est assis dans la cabine de l'épandeur	Cabine alimentée en air filtré	99%	-

Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition

Éviter d'inhalier ou d'ingérer le produit. Des mesures d'hygiène générales sont requises sur le lieu de travail afin de garantir une manipulation sans danger de la substance. Ces mesures impliquent d'avoir une bonne hygiène personnelle, de maintenir le lieu de travail dans un bon état de propreté (nettoyage régulier au moyen d'appareils adaptés), de ne pas manger ni fumer sur le lieu de travail, de porter des vêtements et des chaussures de travail standards, sauf indication contraire ci-dessous. Se doucher et changer de vêtements à la fin de chaque journée de travail. Ne pas porter de vêtements contaminés en dehors du lieu de travail. Ne pas nettoyer la poussière avec de l'air comprimé

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à la santé

Tâche	Spécifications de l'équipement de protection respiratoire (EPR)	Efficacité de l'EPR (facteur de protection attribué, FPA)	Spécifications des gants	Autres équipements de protection individuelle (EPI)

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

Broyage	Masque FFP3	APF=20	L'oxyde de calcium et magnésium étant classé parmi les substances irritantes pour la peau, le port de gants de protection est obligatoire à toutes les étapes du procédé.	Un équipement de protection oculaire (ex. : lunettes de sécurité) doit être porté, à moins que l'on puisse exclure tout contact potentiel avec les yeux de par la nature et le type même de l'application (procédés en circuit fermé). En outre, une protection du visage, des vêtements de protection et des chaussures de sécurité doivent être portés si nécessaire.
Chargement de l'épandeur	Masque FFP3	APF=20		
Application sur le sol (épandage)	non obligatoire	n/a		

Le port d'un EPR tel que défini ci-dessus est obligatoire si les principes suivants sont mis en œuvre en parallèle : La durée du travail (à distinguer de la "durée d'exposition" susmentionnée) doit refléter le stress physiologique supplémentaire imposé au travailleur en raison des difficultés à respirer et du poids induits par l'EPR du fait de la contrainte thermique générée par l'enfermement de la tête. En outre, il faut tenir compte du fait que les capacités du travailleur à manipuler des outils et à communiquer sont réduites lorsqu'il est équipé d'un EPR.

Pour les raisons indiquées ci-dessus, le travailleur doit par conséquent être (i) en bonne santé (ne pas présenter de problèmes médicaux susceptibles de l'empêcher de porter un EPR), (ii) avoir une forme de visage adaptée empêchant toute fuite entre le visage et le masque (cicatrices, pilosité faciale abondante). Les dispositifs recommandés ci-dessus, qui nécessitent une parfaite étanchéité du masque facial, ne protégeront le travailleur que s'ils épousent parfaitement les contours du visage.

L'employeur et les travailleurs indépendants sont légalement responsables de l'entretien et de la distribution des équipements de protection respiratoire et de la gestion de leur bonne utilisation sur le lieu de travail. Par conséquent, ils doivent définir et documenter une politique adaptée visant à la mise en place d'un programme de protection respiratoire incluant une formation des travailleurs.

Une présentation des APF des différents EPR (selon la norme BS EN 529:2005) est fournie dans le glossaire de MEASE.

2.2 Mesures de contrôle de l'exposition de l'environnement (ne concerne que la protection des sols agricoles)

Caractéristiques du produit

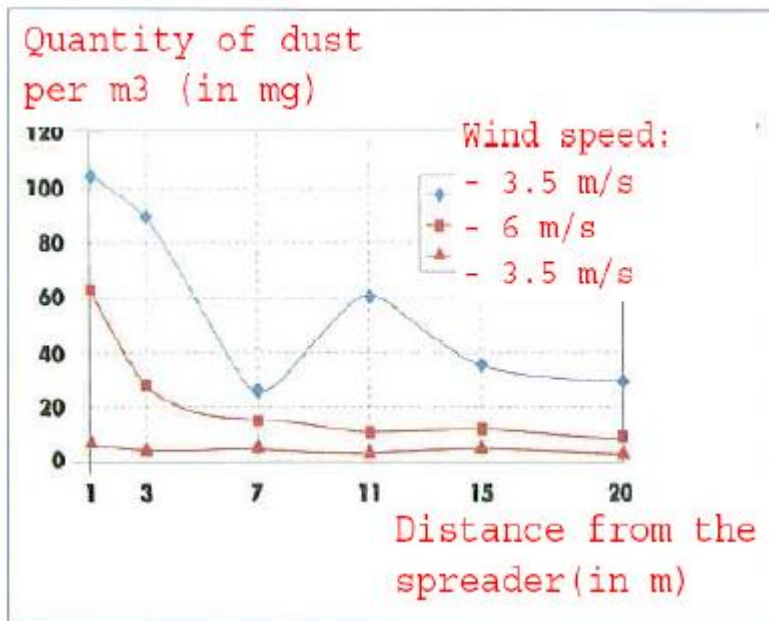
Dérive : 1% (estimation la plus défavorable basée sur des mesures de la quantité de poussière présente dans l'air en fonction de la distance par rapport à l'application)

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014



(Figure extraite de : Laudet, A. et al., 1999)

Quantités utilisées

CaO.MgO : 1 478 kg/ha

Fréquence et durée d'utilisation

1 jour/an (une application par an). Plusieurs applications par an sont autorisées à condition que la quantité annuelle totale de 1 478 kg/ha ne soit pas dépassée (CaO.MgO).

Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques

Volume d'eau de surface : 300 l/m²

Superficie du champ : 1 ha

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition de l'environnement

Utilisation de produits en extérieur

Profondeur de mélange du sol : 20 cm

Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets

Il n'y a aucun rejet direct dans les eaux de surface adjacentes.

Conditions et mesures techniques visant à réduire ou à limiter les rejets, émissions dans l'air et épandages sur le sol

La dérive doit être réduite au minimum.

Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les rejets provenant du site

Conformément aux bonnes pratiques agricoles, les terres agricoles doivent être analysées avant toute application de chaux et la fréquence des applications doit être adaptée aux résultats de l'analyse.

2.3 Mesures de contrôle de l'exposition de l'environnement (ne concerne que le traitement des sols urbains)

Caractéristiques du produit

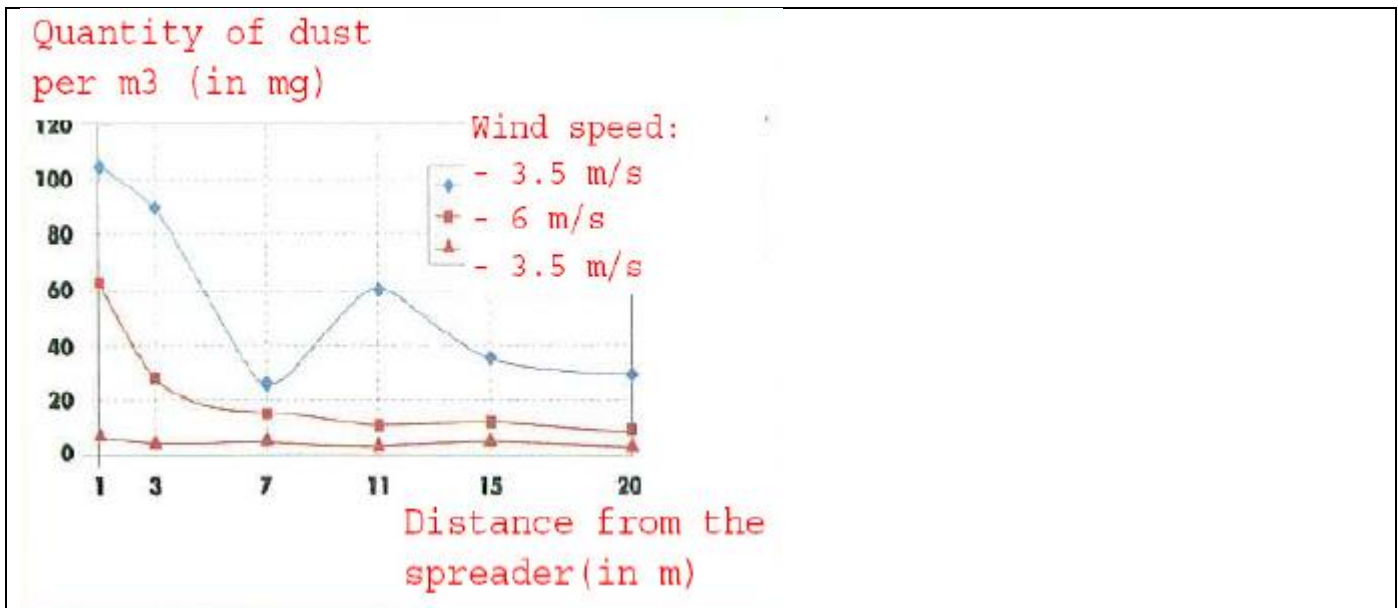
Dérive : 1% (estimation la plus défavorable basée sur des mesures de la quantité de poussière présente dans l'air en fonction de la distance par rapport à l'application)

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014



(Figure extraite de : Laudet, A. et al., 1999)

Quantités utilisées

CaO.MgO | 156 969 kg/ha

Fréquence et durée d'utilisation

1 jour/an et seulement une fois dans une vie. Plusieurs applications par an sont autorisées à condition que la quantité annuelle totale de 156 969 kg/ha ne soit pas dépassée (CaO.MgO).

Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques

Superficie du champ : 1 ha

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition de l'environnement

Utilisation de produits en extérieur

Profondeur de mélange du sol : 20 cm

Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets

La chaux n'est appliquée que sur le sol situé dans la zone de la technosphère avant la construction de la route. Il n'y a aucun rejet direct dans les eaux de surface adjacentes.

Conditions et mesures techniques sur site visant à réduire ou à limiter les rejets, émissions dans l'air et épandages sur le sol

La dérive doit être réduite au minimum.

3. Estimation de l'exposition et référence à sa source

Exposition sur le lieu de travail

Les données de mesure et les estimations modélisées de l'exposition (MEASE) ont été utilisées pour évaluer l'exposition par inhalation. Le ratio de caractérisation des risques (RCR) est le quotient de l'estimation de l'exposition sur la DNEL (dose dérivée sans effet) correspondante et il doit être inférieur à 1 pour qu'une utilisation soit jugée sans danger. S'agissant de l'exposition par inhalation, le RCR est basé sur la DNEL de 1 mg/m³ (poussière respirable) de l'oxyde de calcium et magnésium.

Tâche	Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition par inhalation	Évaluation de l'exposition par inhalation (RCR)	Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition par absorption cutanée	Évaluation de l'exposition par absorption cutanée (RCR)

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

Broyage	MEASE	0,488 mg/m ³ (0,48)	L'oxyde de calcium et magnésium étant classé parmi les substances irritantes pour la peau, l'exposition par absorption cutanée doit être limitée au maximum en utilisant tous les moyens techniques appropriés. Aucune DNEL n'a été calculée pour les effets cutanés. L'exposition par absorption cutanée n'a donc pas été évaluée dans ce scénario d'exposition.
Chargement de l'épandeur	MEASE (PROC 8b)	0,488 mg/m ³ (0,48)	
Application sur le sol (épandage)	Données mesurées	0,880 mg/m ³ (0,88)	

Exposition de l'environnement dans les applications de protection des terres agricoles

Le calcul de la PEC pour le sol et les eaux de surface était basé sur les travaux du groupe de travail sur les sols baptisé FOCUS (FOCUS, 1996) et sur le "projet de directive sur le calcul des concentrations prévisibles dans l'environnement (PEC) de produits phytosanitaires dans le sol, la nappe phréatique, les eaux de surface et les sédiments (Kloskowski et al., 1999). L'outil de modélisation FOCUS/EXPOSIT est préféré à l'outil EUSES car il est plus approprié pour les applications de type agricole comme dans ce cas où un paramètre comme la dérive doit être inclus dans la modélisation. FOCUS est un modèle spécialement développé pour les applications biocides et il a été élaboré sur la base du modèle allemand EXPOSIT 1.0, où des paramètres tels que les dérives peuvent être améliorés en fonction des données collectées : une fois appliqué sur le sol, l'oxyde de calcium et magnésium peut migrer vers les eaux de surface, sous l'effet de la dérive.

Rejets dans l'environnement	Cf. quantités utilisées			
Concentration d'exposition dans les installations de traitement des eaux usées	Sans objet dans le cadre de la protection des terres agricoles			
Concentration d'exposition dans le compartiment pélagique aquatique	Substance	PEC (µg/l)	PNEC (µg/l)	RCR
	CaO.MgO	4.93	320	0.015
Concentration d'exposition dans les sédiments	Tel qu'indiqué ci-dessus, on ne prévoit aucune exposition des eaux de surface et des sédiments à la chaux. En outre, dans les eaux naturelles, les ions d'hydroxyde réagissent avec le HCO ₃ ⁻ pour former de l'eau et du CO ₃ ²⁻ . Le CO ₃ ²⁻ forme du CaCO ₃ en réagissant avec le Ca ²⁺ . Le carbonate de calcium se précipite et se dépose sur le sédiment. Le carbonate de calcium est faiblement soluble et est naturellement présent dans les sols naturels.			
Concentration d'exposition dans le sol et dans la nappe phréatique	Substance	PEC (mg/l)	PNEC (mg/l)	RCR
	CaO.MgO	434	712	0.61
Concentration d'exposition dans le compartiment atmosphérique	Ce point est sans objet. L'oxyde de calcium et magnésium n'est pas volatil. La pression de vapeur est inférieure à 10 ⁻⁵ Pa.			
Concentration d'exposition pertinente pour la chaîne alimentaire (intoxication secondaire)	Ce point est sans objet car le calcium peut être considéré comme omniprésent et essentiel dans l'environnement. Les utilisations couvertes n'influencent pas de manière significative la distribution des composants (Ca ²⁺ et OH ⁻) dans l'environnement.			

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

Exposition de l'environnement pour le traitement des sols urbains

Le scénario de traitement des sols urbains est basé sur un scénario en bordure de route. Lors d'une réunion technique spéciale (Ispra, 5 septembre 2003), les états membres de l'UE et les industriels ont convenu d'une définition d'une "technosphère routière". La technosphère routière peut être définie comme "l'environnement technique qui assure les fonctions géotechniques de la route en rapport avec sa structure, son exploitation et son entretien, y compris les installations destinées à garantir la sécurité routière et à gérer le ruissellement. Cette technosphère, qui inclut les accotements durs et meubles en bordure de la chaussée, est dictée verticalement par la nappe phréatique. Les autorités routières sont responsables de cette technosphère, y compris de la sécurité routière, de la prévention de la pollution et de la gestion de l'eau." La technosphère routière n'a donc pas été retenue comme critère d'évaluation des risques aux fins de la réglementation applicables aux substances nouvelles/existantes. La zone cible est la zone située au-delà de la technosphère, à laquelle le risque pour l'environnement s'applique.

Le calcul de la PEC pour le sol était basée sur les travaux du groupe de travail sur les sols baptisé FOCUS (FOCUS, 1996) et sur le "projet de directive sur le calcul des concentrations prévisibles dans l'environnement (PEC) de produits phytosanitaires dans le sol, la nappe phréatique, les eaux de surface et les sédiments (Kloskowski et al., 1999). L'outil de modélisation FOCUS/EXPOSIT est préféré à l'outil EUSES car il est plus approprié pour les applications de type agricole comme dans ce cas où un paramètre comme la dérive doit être inclus dans la modélisation. FOCUS est un modèle spécialement développé pour les applications biocides et il a été élaboré sur la base du modèle allemand EXPOSIT 1.0, où des paramètres tels que les dérives peuvent être améliorés en fonction des données collectées.

Rejets dans l'environnement	Cf. quantités utilisées			
Concentration d'exposition dans les installations de traitement des eaux usées	Sans objet pour le scénario de bordure de route			
Concentration d'exposition dans le compartiment pélagique aquatique	Sans objet pour le scénario de bordure de route			
Concentration d'exposition dans les sédiments	Sans objet pour le scénario de bordure de route			
Concentration d'exposition dans le sol et dans la nappe phréatique	Substance	PEC (mg/l)	PNEC (mg/l)	RCR
	CaO.MgO	462	712	0.65
Concentration d'exposition dans le compartiment atmosphérique	Ce point est sans objet. L'oxyde de calcium et magnésium n'est pas volatil. La pression de vapeur est inférieure à 10^{-5} Pa.			
Concentration d'exposition pertinente pour la chaîne alimentaire (intoxication secondaire)	Ce point est sans objet car le calcium peut être considéré comme omniprésent et essentiel dans l'environnement. Les utilisations couvertes n'influencent pas de manière significative la distribution des composants (Ca^{2+} et OH^-) dans l'environnement.			

Exposition de l'environnement pour d'autres utilisations

Pour toutes les autres utilisations, aucune évaluation quantitative de l'exposition de l'environnement n'a été réalisée car

- Les conditions opératoires et les mesures de gestion des risques sont moins exigeantes que celles décrites pour la protection des sols agricoles ou le traitement des sols urbains
- La chaux est un ingrédient chimiquement lié à une matrice. Les rejets sont négligeables et insuffisants pour provoquer une modification du pH dans le sol, les eaux usées ou les eaux de surface
- La chaux est spécialement utilisée pour rejeter de l'air respirable sans CO_2 , après avoir réagi avec le CO_2 . Ces applications ne concernent que le compartiment air, où les propriétés de la chaux sont exploitées
- La neutralisation/modification du pH est l'utilisation prévue et cette utilisation ne génère aucun impact autre que ceux souhaités.

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

4. Recommandations aux UA afin de leur permettre de déterminer s'ils travaillent dans les limites définies par l'ES

L'UA travaille dans le cadre des limites définies par l'ES si les mesures de gestion des risques proposées décrites ci-dessus sont satisfaites ou si l'utilisateur en aval peut démontrer que ses conditions opératoires et ses mesures de gestion des risques sont adéquates. Cela doit être fait en montrant qu'elles limitent l'exposition par inhalation et absorption cutanée à un niveau inférieure aux DNEL respectives (étant donné que les procédés et les activités en question sont couverts par les PROC susmentionnés) indiquées ci-dessous. Si les données mesurées ne sont pas disponibles, l'UA peut utiliser un outil de modélisation approprié tel que MEASE (www.ebrc.de/mease.html) pour estimer l'exposition correspondante. Le caractère poussiéreux de la substance utilisée peut être déterminé en se référant au glossaire MEASE. Par exemple, des substances présentant une teneur en poussières inférieure à 2,5 % mesurée au moyen de la méthode du tambour rotatif sont considérées comme faiblement poussiéreuses, les substances présentant une teneur en poussières inférieure à 10 % sont considérées comme moyennement poussiéreuses et les substances présentant une teneur en poussières supérieure ou égale à 10 % sont considérées comme très poussiéreuses.

DNELinhalation : 1 mg/m³ (sous forme de poussière respirable)

Remarque importante : L'UA doit être conscient du fait qu'en dehors de la DNEL à long terme indiquée ci-dessus, il existe également une DNEL portant sur les effets aigus dont la valeur est de 4 mg/m³. En démontrant une utilisation sans danger si l'on compare les estimations de l'exposition à la DNEL à long terme, la DNEL aigue est donc également couverte (selon la recommandation R.14, les niveaux d'exposition aiguë peuvent être calculés en multipliant les estimations d'exposition à long terme par un facteur de 2). Si l'on utilise MEASE pour calculer les estimations de l'exposition, il faut noter que la durée de l'exposition ne doit être réduite que de moitié à titre de mesure de gestion des risques (ce qui entraîne une réduction de 40 % de l'exposition).

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

Scénario d'exposition 2 : Utilisation par les consommateurs d'engrais/produits de jardin à base de chaux.

Format du scénario d'exposition (1) traitant des utilisations de la substance par des travailleurs				
1. Titre				
Titre court	Utilisation par les consommateurs d'engrais/produits de jardin à base de chaux			
Titre systématique basé sur des descripteurs d'utilisation	SU21, PC20, PC12, ERC8e			
Processus, tâches et/ou activités couvert(e)s	Application manuelle d'engrais, de produits de jardins à base de chaux. Exposition post application			
Méthode d'évaluation	Santé humaine Une évaluation qualitative a été réalisée pour l'exposition par voie orale, par absorption cutanée ainsi que par contact avec les yeux. L'exposition à la poussière a été évaluée à l'aide du modèle néerlandais (Van Hemmen, 1992) Environnement Une évaluation qualitative de justification est fournie.			
2. Conditions opératoires et mesures de gestion des risques				
RMM	Aucune mesure de gestion des risques intégrée au produit n'est en place.			
PC / ERC	Description des activités en faisant référence aux catégories d'articles (AC) et aux catégories de rejets dans l'environnement (ERC)			
PC 20	Epanchage en surface de chaux de jardin à la pelle / à la main (pire des cas) et incorporation dans le sol. Exposition post application des enfants en train de jouer.			
PC 12	Epanchage en surface de chaux de jardin à la pelle / à la main (pire des cas) et incorporation dans le sol. Exposition post application des enfants en train de jouer.			
ERC8e	Utilisation très dispersive en extérieur de substances réactives dans des systèmes ouverts			
2.1 Contrôle de l'exposition des consommateurs				
Caractéristique du produit				
Description de la préparation	Concentration de la substance dans la préparation	Etat physique de la préparation	Teneur en poussière (le cas échéant)	Conditionnement
Produit de jardin à base de chaux	100%	Solide, poudre	Très poussiéreux	En vrac, dans des sacs ou contenants de 5, 10 et 25kg
Engrais	Jusqu'à 20%	Granulés solides	Peu poussiéreux	En vrac, dans des sacs ou contenants de 5, 10 et 25kg
Quantités utilisées				
Description de la préparation	Quantité utilisée par application		Source d'information	
Produit de jardin à base de chaux	100g/m ² (jusqu'à 200g/m ²)		Information et mode d'emploi	
Engrais	100g/m ² (jusqu'à 1 kg/m ² (compost))		Information et mode d'emploi	
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition				
Description de la tâche	Durée de l'exposition par application		Fréquence des applications	
Application manuelle	Minutes- heures En fonction de la taille de la zone traitée		1 tâche par an	

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

Post-application	2h (tout-petit jouant dans l'herbe (manuel des facteurs d'exposition EPA)		Pertinent jusqu'à 7j après l'application	
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques				
Description de la tâche	Population exposée	Taux de respiration	Partie du corps exposée	Surface de peau correspondante (cm ²)
Application manuelle	Adulte	1.25m ³ /h	Mains et avant-bras	1900 (fiche pratique)
Post-application	Enfants / tout-petits	S/O	S/O	S/O
Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition des consommateurs				
Description de la tâche	Intérieur / extérieur	Volume de la pièce	Taux de renouvellement de l'air	
Application manuelle	Extérieur	1 m3 (espace personnel, petite surface autour de l'utilisateur)	S/O	
Post-application	Extérieur	S/O	S/O	
Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets				
Les mesures de gestion des risques au niveau du procédé (ex. : confinement ou ségrégation de la source d'émission) ne sont généralement pas nécessaires dans les procédés.				
Conditions et mesures en rapport avec l'information et les conseils comportementaux fournis aux consommateurs				
<p>Eviter le contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas respirer la poussière. Utiliser un masque bucco-nasal filtrant (masque de type FFP2 conf EN 149).</p> <p>Conserver dans un récipient fermé, hors de portée des enfants.</p> <p>En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement à grande eau et consulter un ophtalmologiste.</p> <p>Se laver les mains soigneusement après manipulation.</p> <p>Ne pas mélanger avec des acides et toujours ajouter la chaux à l'eau et non le contraire.</p> <p>L'incorporation de chaux de jardin ou d'un engrais dans le sol et l'arrosage ultérieur favorisent l'effet.</p>				
Conditions et mesures en rapport avec la protection individuelle et l'hygiène personnelle.				
Porter des gants, des lunettes de protection et des vêtements de protection adaptés.				
2.2 Mesures de contrôle de l'exposition de l'environnement				
Caractéristiques du produit				
Dérive : 1% (estimation la plus défavorable basée sur des mesures de la quantité de poussière présente dans l'air en fonction de la distance par rapport à l'application)				
Quantités utilisées				
Quantité utilisée	Ca(OH) ₂	2244 kg/ha	En cas de protection professionnelle des terres agricoles, il est recommandé de ne pas dépasser 1700 kg de CaO/ha ou la quantité équivalente de 2244 kg de Ca(OH) ₂ /ha. Ce taux est 3 fois la quantité requise pour compenser les pertes annuelles en chaux dues au lessivage du sol. C'est pourquoi la valeur de 1700kg de CaO/ha ou la quantité équivalente de 2244 kg de Ca(OH) ₂ /ha est utilisée comme base de l'évaluation des risques dans ce dossier. La quantité utilisée pour les autres variétés de chaux peut être calculée en se basant sur leur composition et sur leur masse	
	CaO	1700 kg/ha		
	CaO.MgO	1478 kg/ha		
	Ca(OH) ₂ .Mg(OH) ₂	2030 kg/ha		
	CaCO ₃ .MgO	2149 kg/ha		
	Ca(OH) ₂ .MgO	1774 kg/ha		
	Chaux hydraulique naturelle	2420 kg/ha		

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

		moléculaire.	
Fréquence et durée d'utilisation			
1 jour/an (une application par an). Plusieurs applications par an sont autorisées à condition que la quantité annuelle totale de 1 478 kg/ha ne soit pas dépassée (CaO.MgO).			
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques			
Sans objet pour l'évaluation de l'exposition			
Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition de l'environnement			
Utilisation de produits en extérieur Profondeur de mélange du sol : 20 cm			
Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets			
Il n'y a aucun rejet direct dans les eaux de surface adjacentes.			
Conditions et mesures techniques visant à réduire ou à limiter les rejets, émissions dans l'air et épandages sur le sol			
La dérive doit être réduite au minimum.			
Conditions et mesures concernant la station d'épuration municipale			
Sans objet pour l'évaluation de l'exposition			
Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de leur élimination			
Sans objet pour l'évaluation de l'exposition			
Mesures organisationnelles concernant la collecte des déchets par des tiers			
Sans objet pour l'évaluation de l'exposition			
3. Estimation de l'exposition et référence à sa source			
Le ratio de caractérisation des risques (RCR) est le quotient de l'estimation affinée sur la DNEL (dose dérivée sans effet) correspondante. Il est indiqué entre parenthèse ci-dessous. Pour l'exposition par inhalation, le RCR est basé sur la DNEL à long terme de 1 mg/m ³ (poussière respirable) applicable aux substances à base de chaux et sur l'estimation de l'exposition par inhalation correspondante (poussière inhalable). Ainsi le RCR inclut une marge de sécurité supplémentaire, la fraction respirable étant une sous-fraction de la fraction inhalable selon la norme EN481.			
Les substances à base de chaux étant classées parmi les substances irritantes pour la peau et les yeux, une évaluation qualitative a été effectuée pour l'exposition par absorption cutanée et par contact avec les yeux.			
Exposition de l'homme			
Application manuelle			
Voie d'exposition	Estimation l'exposition	de	Méthode utilisée, commentaires
Voie orale	-		Evaluation qualitative Aucune exposition par voie orale ne se produit dans le cadre de l'utilisation prévue du produit.
Absorption cutanée	Poussière, poudre		Evaluation qualitative Si des mesures de réduction des risques sont prises en compte, aucune exposition de l'homme n'est à craindre. Toutefois, un contact de la peau avec la poussière lors de l'application de substances à base de chaux ou un contact direct avec la chaux n'est pas à exclure si l'utilisateur ne porte pas de gants de protection lors de l'application. Compte tenu du temps d'application relativement long, l'apparition d'une irritation cutanée est possible. Cela peut facilement être évité

Conforme au règlement (CE) 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (CE) 453/2010

Marque nominative : **CALIACHO Mg8**

Version : 3.0 / FR

Date de révision : 6 août 2014

		par un rinçage immédiat à l'eau. Il faut supposer que les consommateurs ayant déjà ressenti une irritation cutanée se protégeront. Par conséquent, on peut supposer que les irritations cutanées, réversibles, ne sont pas récurrentes.
Yeux	Poussière	Evaluation qualitative Si des mesures de réduction des risques sont prises en compte, aucune exposition de l'homme n'est à craindre. Un contact avec la poussière soulevée lors du traitement de surface à la chaux n'est pas à exclure si l'utilisateur ne porte pas de gants de protection. Il est recommandé de se rincer rapidement les yeux à l'eau et de consulter un médecin en cas d'exposition accidentelle.
Inhalation (chaux de jardin)	Petite tâche : 12µg/m ³ Grande tâche : 120µg/m ³	Evaluation quantitative Aucun modèle décrivant l'application de poudre à la pelle / à la main n'est disponible ; par conséquent, nous avons travaillé par analogie et nous nous sommes basés sur un modèle de formation de poussière lors du versage de poudres que nous avons utilisé comme pire scénario possible. La formation de poussière lors du versage est traitée en utilisant le modèle néerlandais (van Hemmen, 1992, tel que décrit dans la section 9.0.3.1 ci-dessus)
Inhalation (engrais)	Petite tâche : 0.24µg/m ³ Grande tâche : 2.4µg/m ³	Evaluation quantitative Aucun modèle décrivant l'application de poudre à la pelle / à la main n'est disponible ; par conséquent, nous avons travaillé par analogie et nous nous sommes basés sur un modèle de formation de poussière lors du versage de poudres que nous avons utilisé comme pire scénario possible. La formation de poussière lors du versage est traitée en utilisant le modèle néerlandais (van Hemmen, 1992, tel que décrit dans la section 9.0.3.1 ci-dessus) et en appliquant un facteur de réduction de la poussière de 10 et un facteur de 5 pour tenir compte de la quantité réduite de chaux dans l'engrais.

Post-application

Selon le PSD (UK Pesticide Safety Directorate, désormais appelé CRD), l'exposition post-application doit être étudiée pour les produits appliqués dans les parcs ou les produits grand public utilisés pour traiter les gazons et les plantes dans les jardins privés. Dans ce cas, l'exposition des enfants, qui sont susceptibles d'avoir accès à ces zones après le traitement, doit être évaluée. Le modèle de l'EPA américaine donne une estimation de l'exposition post-application aux produits utilisés dans les jardins privés (pelouses par exemple) des tout-petits rampant sur la zone traitée ainsi que de l'exposition orale (mise des mains à la bouche).

La chaux de jardin ou les engrais à base de chaux sont utilisés pour traiter les sols acides. Par conséquent, après l'application sur le sol et l'arrosage qui suit, l'effet dangereux de la chaux (alcalinité) est rapidement neutralisée. L'exposition aux substances à base de chaux est négligeable peu de temps après l'application.

Exposition de l'environnement

Aucune évaluation quantitative de l'exposition de l'environnement n'a été effectuée car les conditions opératoires et les mesures de gestion des risques applicables aux utilisations domestiques sont moins contraignantes que celles décrites pour la protection professionnelle des sols agricoles. En outre, la neutralisation / l'effet sur le pH est l'effet prévu et souhaité dans le compartiment sol. Aucun rejet dans les eaux n'est attendu.

Fin de la fiche de données de sécurité étendue