

CALIACHO 63 / CALIACHO 71 - CALIACHO63/71



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

(Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 453/2010)

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

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit : CALIACHO 63 / CALIACHO 71

Code du produit : CALIACHO63/71

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

Agriculture : amendement minéral en agriculture.

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

Raison Sociale : PROVENCALE S.A.

Adresse : 29 Avenue Frédéric Mistral - CS 40097.83175.BRIGNOLES CEDEX.France.

Téléphone : +33 (0)4 94 72 83 00. Fax : +33 (0)4 94 59 04 55.

Email : info@provencale.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence : +33 (0)1 45 42 59 59.

Société/Organisme : INRS / ORFILA <http://www.centres-antipoison.net>.

SECTION 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses adaptations.

Irritation cutanée, Catégorie 2 (Skin Irrit. 2, H315).

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

Toxicité pour certains organes cibles (Exposition unique), Catégorie 3 (STOT SE 3, H335).

Ce mélange ne présente pas de danger physique. Voir les préconisations concernant les autres produits présents dans le local.

Ce mélange ne présente pas de danger pour l'environnement. Aucune atteinte à l'environnement n'est connue ou prévisible dans les conditions normales d'utilisation.

Conformément aux directives 67/548/CEE, 1999/45/CE et leurs adaptations.

Irritation cutanée (Xi, R 38). Lésions

oculaires graves (Xi, R 41). Irritation des

voies respiratoires (Xi, R 37).

Ce mélange ne présente pas de danger physique. Voir les préconisations concernant les autres produits présents dans le local.

Ce mélange ne présente pas de danger pour l'environnement. Aucune atteinte à l'environnement n'est connue ou prévisible dans les conditions normales d'utilisation.

2.2. Éléments d'étiquetage

Conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses adaptations.

Pictogrammes de danger :



GHS07

GHS05

Mention d'avertissement :

DANGER

Identificateur du produit :

EC 215-138-9

OXYDE DE CALCIUM

Mentions de danger et informations additionnelles sur les dangers :

H315 Provoque une irritation cutanée.

H318 Provoque des lésions oculaires graves.

H335 Peut irriter les voies respiratoires.

Conseils de prudence - Prévention :

P261 Éviter de respirer les poussières.

P264 Se laver les mains soigneusement après manipulation.

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

CALIACHO 63 / CALIACHO 71 - CALIACHO63/71

Conseils de prudence - Intervention :

- 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 confortablement respirer.
 P305 + P351 + P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
 P312 Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.
 P332 + P313 En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.
 P362 Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation

Conseils de prudence - Stockage :

- P403 + P233 Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

Conseils de prudence - Elimination :

- P501 Éliminer le contenu/récipient dans un centre d'élimination conforme à la réglementation locale.

2.3. Autres dangers

Lors de l'utilisation, formation possible de mélange poussières-air inflammable/explosif.

Le mélange ne contient pas de 'Substances extrêmement préoccupantes' (SVHC) publiées par l'Agence Européenne des Produits Chimiques (ECHA) selon l'article 57 du REACH : <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

Le mélange ne répond pas aux critères applicables aux mélanges PBT ou vPvB, conformément l'annexe XIII du règlement REACH (CE) n° 1907/2006.

SECTION 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.2. Mélanges

Composition :

Identification	(CE) 1272/2008	67/548/CEE	Nota	%
CAS: 471-34-1 EC: 207-439-9 CALCIUM CARBONATE			[1]	50 <= x % < 100
CAS: 1305-78-8 EC: 215-138-9 REACH: 01-2119475325-36 OXYDE DE CALCIUM	GHS07, GHS05 Dgr Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335	Xi Xi;R41-R37/38	[1]	20 <= x % < 50

Informations sur les composants :

[1] Substance pour laquelle il existe des valeurs limites d'exposition sur le lieu de travail.

SECTION 4 : PREMIERS SECOURS

D'une manière générale, en cas de doute ou si des symptômes persistent, toujours faire appel à un médecin.

NE JAMAIS rien faire ingérer à une personne inconsciente.

4.1. Description des premiers secours

En cas d'inhalation :

En cas d'inhalation massive de poussières, transporter le patient à l'air libre, le garder au chaud et au repos.

Si la personne est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité. Avertir un médecin dans tous les cas pour juger de l'opportunité d'une surveillance et d'un traitement symptomatique en milieu hospitalier.

Si la respiration est irrégulière ou arrêtée, pratiquer la respiration artificielle et faire appel à un médecin.

En cas de contact avec les yeux :

Laver abondamment avec de l'eau douce et propre durant 15 minutes en maintenant les paupières écartées.

Quelque soit l'état initial, adresser systématiquement le sujet chez un ophtalmologiste, en lui montrant l'étiquette.

S'il apparaît une douleur, une rougeur ou une gêne visuelle, consulter un ophtalmologiste.

En cas de contact avec la peau :

Enlever les vêtements imprégnés et laver soigneusement la peau avec de l'eau et du savon ou utiliser un nettoyant connu.

Prendre garde au produit pouvant subsister entre la peau et les vêtements, la montre, les chaussures, ...

Lorsque la zone contaminée est étendue et/ou s'il apparaît des lésions cutanées, il est nécessaire de consulter un médecin ou de faire transférer en milieu hospitalier.

En cas d'ingestion :

Ne rien faire absorber par la bouche.

En cas d'ingestion, si la quantité est peu importante, (pas plus d'une gorgée), rincer la bouche avec de l'eau et consulter un médecin.

Faire immédiatement appel à un médecin et lui montrer l'étiquette.

CALIACHO 63 / CALIACHO 71 - CALIACHO63/71

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Aucune donnée n'est disponible.

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

Aucune donnée n'est disponible.

SECTION 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Non inflammable.

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

En cas d'incendie, utiliser :

- agents chimiques secs
- mousse
- dioxyde de carbone (CO2)

Moyens d'extinction inappropriés

En cas d'incendie, ne pas utiliser :

- eau

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Un incendie produira souvent une épaisse fumée noire. L'exposition aux produits de décomposition peut comporter des risques pour la santé.

Ne pas respirer les fumées.

En cas d'incendie, peut se former :

- dioxyde de carbone (CO2)

La chaux 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

En raison de la toxicité des gaz émis lors de la décomposition thermique des produits, les intervenants seront équipés d'appareils de protection respiratoire autonomes isolants.

SECTION 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

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

Se référer aux mesures de protection énumérées dans les sections 7 et 8.

Pour les non-secouristes

Eviter tout contact avec la peau et les yeux.

Eviter l'inhalation des poussières.

Si les quantités répandues sont importantes, évacuer le personnel en ne faisant intervenir que des opérateurs entraînés munis d'équipements de protection.

Pour les secouristes

Les intervenants seront équipés d'équipements de protections individuelles appropriés (Se référer à la section 8).

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher toute pénétration dans les égouts ou cours d'eau.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Récupérer le produit par moyen mécanique (balayage/aspirateur) : ne pas générer de poussières.

6.4. Référence à d'autres sections

Aucune donnée n'est disponible.

SECTION 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE

Les prescriptions relatives aux locaux de stockage sont applicables aux ateliers où est manipulé le mélange.

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Se laver les mains après chaque utilisation.

Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

Prévoir des douches de sécurité et des fontaines oculaires dans les ateliers où le mélange est manipulé de façon constante.

Prévention des incendies :

Manipuler dans des zones bien ventilées.

Interdire l'accès aux personnes non autorisées.

Equipements et procédures recommandés :

Pour la protection individuelle, voir la section 8.

Observer les précautions indiquées sur l'étiquette ainsi que les réglementations de la protection du travail.

CALIACHO 63 / CALIACHO 71 - CALIACHO63/71

Eviter l'inhalation des poussières.

Prévoir également des appareils de protection respiratoires pour certains travaux de courte durée, à caractère exceptionnel, ou pour des interventions d'urgence.

Dans tous les cas, capter les émissions à la source.

Eviter impérativement le contact du mélange avec les yeux.

Equipements et procédures interdits :

Il est interdit de fumer, manger et boire dans les locaux où le mélange est utilisé.

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

Aucune donnée n'est disponible.

Stockage

Conservé le récipient bien fermé, dans un endroit sec et bien ventilé.

Emballage

Toujours conserver dans des emballages d'un matériau identique à celui d'origine.

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

Aucune donnée n'est disponible.

SECTION 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle :

- ACGIH TLV (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Threshold Limit Values, 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Définition :	Critères :
471-34-1	10 mg/m3	-	-	-	-
1305-78-8	2 mg/m3	-	-	-	-

- Belgique (Arrêté du 19/05/2009, 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Définition :	Critères :
471-34-1	10 mg/m3	-	-	-	-
1305-78-8	2 mg/m3	-	-	-	-

- France (INRS - ED984 :2012) :

CAS	VME-ppm :	VME-mg/m3 :	VLE-ppm :	VLE-mg/m3 :	Notes :	TMP N° :
1305-78-8	-	2	-	-	-	-

- Suisse (SUVA 2009) :

CAS	VME-mg/m3 :	VME-ppm :	VLE-mg/m3 :	VLE-ppm :	Temps :	RSB :
1305-78-8	2i	-	2i	-	15 min	-

- Royaume Uni / WEL (Workplace exposure limits, EH40/2005, 2007) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Définition :	Critères :
471-34-1	10 mg/m3	-	-	-	TI
1305-78-8	2 mg/m3	-	-	-	-

Dose dérivée sans effet (DNEL) ou dose dérivée avec effet minimum (DMEL)

CALCIUM CARBONATE (CAS: 471-34-1)

Utilisation finale :

Voie d'exposition :
 Effets potentiels sur la santé :
 DNEL :

Travailleurs

Inhalation
 Effets systémiques à long terme
 10 mg de substance/m3

Utilisation finale :

Voie d'exposition :
 Effets potentiels sur la santé :
 DNEL :

Consommateurs

Ingestion
 Effets systémiques à court terme
 6.1 mg/kg de poids corporel/jour

Voie d'exposition :
 Effets potentiels sur la santé :
 DNEL :

Ingestion
 Effets systémiques à long terme
 6.1 mg/kg de poids corporel/jour

Voie d'exposition :
 Effets potentiels sur la santé :
 DNEL :

Inhalation
 Effets systémiques à long terme
 10 mg de substance/m3

CALIACHO 63 / CALIACHO 71 - CALIACHO63/71

Concentration prédite sans effet (PNEC) :

OXYDE DE CALCIUM (CAS: 1305-78-8) Compartiment de
l'environnement : Sol
PNEC : 816 mg/l

CALCIUM CARBONATE (CAS: 471-34-1)
Compartiment de l'environnement : Usine de traitement des eaux usées
PNEC : 100 mg/l

8.2. Contrôles de l'exposition

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

Pictogramme(s) d'obligation du port d'équipements de protection individuelle (EPI) :



Utiliser des équipements de protection individuelle propres et correctement entretenus.

Stocker les équipements de protection individuelle dans un endroit propre, à l'écart de la zone de travail.

Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.

- Protection des yeux / du visage

Eviter le contact avec les yeux.

Avant toute manipulation de poudres ou émission de poussières, il est nécessaire de porter des lunettes masque conformes à la norme NF EN166.

Le port de lunettes correctrices ne constitue pas une protection.

Prévoir des fontaines oculaires dans les ateliers où le produit est manipulé de façon constante.

- Protection des mains

Porter des gants de protection appropriés en cas de contact prolongé ou répété avec la peau.

Utiliser des gants de protection appropriés résistants aux agents chimiques conformes à la norme NF EN374.

La sélection des gants doit être faite en fonction de l'application et de la durée d'utilisation au poste de travail.

Les gants de protection doivent être choisis en fonction du poste de travail : autres produits chimiques pouvant être manipulés, protections physiques nécessaires (coupure, piqûre, protection thermique), dextérité demandée.

Caractéristiques recommandées :

- Gants imperméables conformes à la norme NF EN374

- Protection du corps

Eviter le contact avec la peau.

Porter des vêtements de protection appropriés.

Ces vêtements seront sélectionnés pour assurer que l'inflammation et l'irritation de la peau du cou et des poignets par contact avec la poudre seront évitées.

Type de vêtement de protection approprié :

Porter des vêtements de protection chimique contre les produits chimiques solides, particules en suspension dans l'air (type 5) conformes à la norme NF EN13982-1 pour éviter tout contact avec la peau.

Le personnel portera un vêtement de travail régulièrement lavé.

Après contact avec le produit, toutes les parties du corps souillées devront être lavées.

- Protection respiratoire

Eviter l'inhalation des poussières.

En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.

Lorsque les travailleurs sont confrontés à des concentrations supérieures aux limites d'exposition, ils doivent porter un appareil de protection respiratoire appropriés et agréés.

Type de masque FFP :

Porter un demi-masque filtrant contre les poussières à usage unique conforme à la norme NF EN149.

Classe :

- FFP1

CALIACHO 63 / CALIACHO 71 - CALIACHO63/71

SECTION 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Informations générales

Etat Physique :	Poudre.
Couleur :	Blanc grisâtre.
Odeur :	Inodore.

Informations importantes relatives à la santé, à la sécurité et à l'environnement

pH en solution aqueuse :	12 +/- 0.5
pH :	Non concerné.
Intervalle de point d'éclair :	Non concerné.
Pression de vapeur (50°C) :	Non concerné.
Densité :	> 1
Hydrosolubilité :	Soluble.

9.2. Autres informations

Aucune donnée n'est disponible.

SECTION 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1. Réactivité

L'oxyde de calcium réagit de manière exothermique avec l'eau pour former de l'hydroxyde de calcium.

10.2. Stabilité chimique

Ce mélange est stable aux conditions de manipulation et de stockage recommandées dans la section 7.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

L'oxyde de calcium réagit de manière exothermique avec l'eau pour former de l'hydroxyde de calcium.

10.4. Conditions à éviter

- Eviter :
- la formation de poussières
 - le contact de l'air
 - l'humidité

Les poussières peuvent former un mélange explosif avec l'air.

10.5. Matières incompatibles

- Tenir à l'écart de/des :
- acides
 - aluminium
 - laiton

10.6. Produits de décomposition dangereux

- La décomposition thermique peut dégager/former :
- dioxyde de carbone (CO₂)

SECTION 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Peut entraîner des lésions cutanées réversibles, telles qu'une inflammation de la peau ou la formation d'érythèmes et d'escarres ou d'oedèmes, à la suite d'une exposition allant jusqu'à quatre heures.

Peut entraîner des effets irréversibles sur les yeux, tels que des lésions des tissus oculaires ou une dégradation grave de la vue qui n'est pas totalement réversible en deça d'une période d'observation de 21 jours.

Les lésions oculaires graves sont caractérisées par la destruction de la cornée, une opacité persistante de la cornée, une inflammation de l'iritis.

Des effets irritants peuvent altérer le fonctionnement du système respiratoire et être accompagné de symptômes tels que la toux, l'étouffement et des difficultés respiratoires.

11.1.1. Substances

Toxicité aiguë :

CALCIUM CARBONATE (CAS: 471-34-1)

Par voie orale :

DL50 > 2000 mg/kg

Espèce : Rat

OCDE Ligne directrice 420 (Toxicité orale aiguë - Méthode de la dose prédéterminée)

CALIACHO 63 / CALIACHO 71 - CALIACHO63/71

Par voie cutanée :	DL50 > 2000 mg/kg Espèce : Rat OCDE Ligne directrice 402 (Toxicité aiguë par voie cutanée)
Par inhalation :	CL50 > 3 mg/l Espèce : Rat OCDE Ligne directrice 403 (Toxicité aiguë par inhalation)

11.1.2. Mélange

Aucune information toxicologique n'est disponible sur le mélange.

SECTION 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1. Toxicité

12.1.1. Substances

CALCIUM CARBONATE (CAS: 471-34-1)

Toxicité pour les algues :	CEr50 > 14 mg/l Espèce : Desmodesmus subspicatus Durée d'exposition : 72 h OCDE Ligne directrice 201 (Algues, Essai d'inhibition de la croissance)
	NOEC = 14 mg/l Espèce : Desmodesmus subspicatus Durée d'exposition : 72 h OCDE Ligne directrice 201 (Algues, Essai d'inhibition de la croissance)

OXYDE DE CALCIUM (CAS: 1305-78-8)

Toxicité pour les poissons :	CL50 = 50.6 mg/l Durée d'exposition : 96 h
Toxicité pour les crustacés :	CE50 = 49.1 mg/l Durée d'exposition : 48 h
	NOEC = 32 mg/l Durée d'exposition : 14 jours
Toxicité pour les algues :	CEr50 = 184.57 mg/l Durée d'exposition : 72 h
	NOEC = 48 mg/l Durée d'exposition : 72 h

12.1.2. Mélanges

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

12.2. Persistance et dégradabilité

Aucune donnée n'est disponible.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Aucune donnée n'est disponible.

12.4. Mobilité dans le sol

Aucune donnée n'est disponible.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Aucune donnée n'est disponible.

12.6. Autres effets néfastes

Aucune donnée n'est disponible.

Réglementation allemande concernant la classification des dangers pour l'eau (WGK) :

WGK 1 (VwVwS vom 27/07/2005, KBws) : Comporte un danger faible pour l'eau.

SECTION 13 : CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Une gestion appropriée des déchets du mélange et/ou de son récipient doit être déterminée conformément aux dispositions de la directive 2008/98/CE.

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Ne pas déverser dans les égouts ni dans les cours d'eau.

Déchets :

La gestion des déchets se fait sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement, et notamment sans créer de risque pour l'eau, l'air, le sol, la faune ou la flore.

Recycler ou éliminer conformément aux législations en vigueur, de préférence par un collecteur ou une entreprise agréée.

Ne pas contaminer le sol ou l'eau avec des déchets, ne pas procéder à leur élimination dans l'environnement.

Emballages souillés :

Vider complètement le récipient. Conserver l'étiquette sur le récipient.

Remettre à un éliminateur agréé.

SECTION 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Exempté du classement et de l'étiquetage Transport .

SECTION 15 : INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

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

- Informations relatives à la classification et à l'étiquetage figurant dans la section 2 :

Les réglementations suivantes ont été prises en compte :

- Directive 67/548/CEE et ses adaptations
- Directive 1999/45/CE et ses adaptations
- Règlement (CE) n° 1272/2008 modifié par le règlement (UE) n° 618/2012
- Règlement (CE) n° 1272/2008 modifié par le règlement (UE) n° 758/2013

- Informations relatives à l'emballage :

Aucune donnée n'est disponible.

- Dispositions particulières :

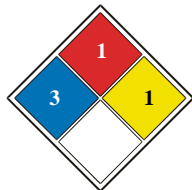
Aucune donnée n'est disponible.

- Réglementation allemande concernant la classification des dangers pour l'eau (WGK) :

WGK 1 (VwVwS vom 27/07/2005, KBws) : Comporte un danger faible pour l'eau.

- Système normalisé américain d'identification des dangers présentés par le produit en vue des interventions d'urgence (NFPA 704) :

NFPA 704 Label : Santé=3 Inflammabilité=1 Instabilité/Réactivité=1 Risque spécifique=none



15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune donnée n'est disponible.

SECTION 16 : AUTRES INFORMATIONS

Les conditions de travail de l'utilisateur ne nous étant pas connues, les informations données dans la présente fiche de sécurité sont basées sur l'état de nos connaissances et sur les réglementations tant nationales que communautaires.

Le mélange ne doit pas être utilisé à d'autres usages que ceux spécifiés en section 1 sans avoir obtenu au préalable des instructions de manipulation écrites.

Il est toujours de la responsabilité de l'utilisateur de prendre toutes les mesures nécessaires pour répondre aux exigences des lois et réglementations locales.

Les informations données dans la présente fiche de données de sécurité doivent être considérées comme une description des exigences de sécurité relatives à ce mélange et non pas comme une garantie des propriétés de celui-ci.

Conformément aux directives 67/548/CEE, 1999/45/CE et leurs adaptations.

Symboles de danger :



Irritant

Contient du :

EC 215-138-9 OXYDE DE CALCIUM

Phrases de risque :

R 37/38 Irritant pour les voies respiratoires
et la peau. R 41 Risque de lésions oculaires graves.

Phrases de sécurité :

S 26 En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.
S 36/39 Porter un vêtement de protection approprié et un appareil de protection des yeux/du visage.
S 45 En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette). S 37 Porter des gants appropriés.
S 60 Éliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux.

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

H315 Provoque une irritation cutanée.
H318 Provoque des lésions
oculaires graves. H335 Peut irriter les voies
respiratoires.
R 37/38 Irritant pour les voies respiratoires
et la peau. R 41 Risque de lésions oculaires graves.

Abréviations :

DNEL : Dose dérivée sans effet.
PNEC : Concentration prédite sans effet.
ADR : Accord européen relatif au transport international de marchandises Dangereuses par la Route. IMDG : International Maritime Dangerous Goods.
IATA : International Air Transport Association.
OACI : Organisation de l'Aviation Civile Internationale.
RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail. WGK : Wassergefahrdungsklasse (Water Hazard Class).
GHS05 : Corrosion.
GHS07 : Point d'exclamation.

ANNEXE 1 : SCENARIOS D'EXPOSITIONS ISSUS DES SCENARIOS D'EXPOSITION DE L'OXYDE DE CALCIUM

Le présent document contient les scénarios d'exposition (ES) des travailleurs et de l'environnement applicables à l'utilisation du Caliacho 63 et 71 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 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).

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

CALIACHO 63 / CALIACHO 71 - CALIACHO63/71

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 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.

Numéro d'ES	Titre du scénario d'exposition	Fabricant	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
			Formulation	Utilisation finale	Utilisation domestique							
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)
--	--

CALIACHO 63 / CALIACHO 71 - CALIACHO63/71

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.
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

CALIACHO 63 / CALIACHO 71 - CALIACHO63/71

		chimiquement incorporées dans ou sur une matrice (matériau) tels que les agents de liaison dans des peintures et revêtements ou colles.
--	--	---

CALIACHO 63 / CALIACHO 71 - CALIACHO63/71

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 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 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				
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.				

CALIACHO 63 / CALIACHO 71 - CALIACHO63/71

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'inhaler 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)
Broyage	Masque FFP3	APF=20	L'oxyde de calcium 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		

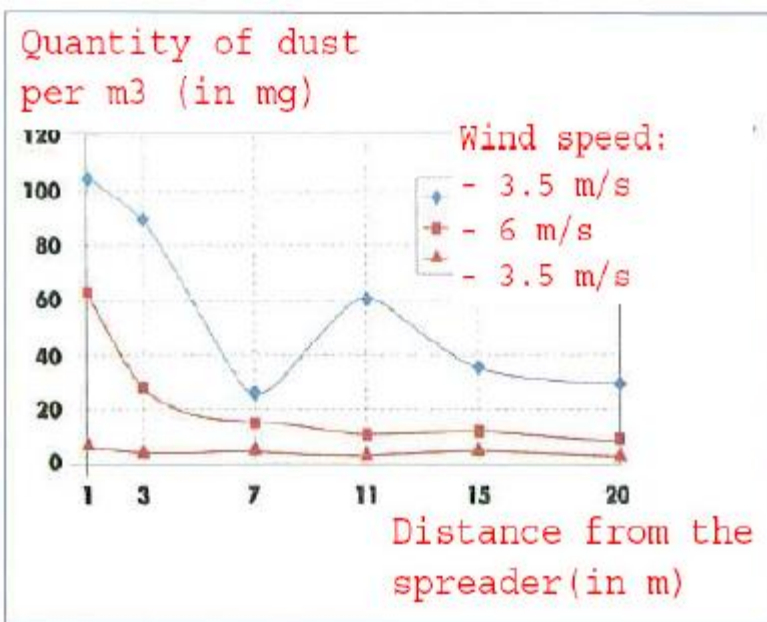
Le port d'un EPR tel que défini ci-dessus est obligatoire si les principes suivants sont mis en œuvre en parallèle : La durée du travail (à distinguer de la "durée d'exposition" susmentionnée) doit refléter le stress physiologique supplémentaire imposé au travailleur en raison des difficultés à respirer 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)

CALIACHO 63 / CALIACHO 71 - CALIACHO63/71



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

Quantités utilisées

CaO : 1 700 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 1 700 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

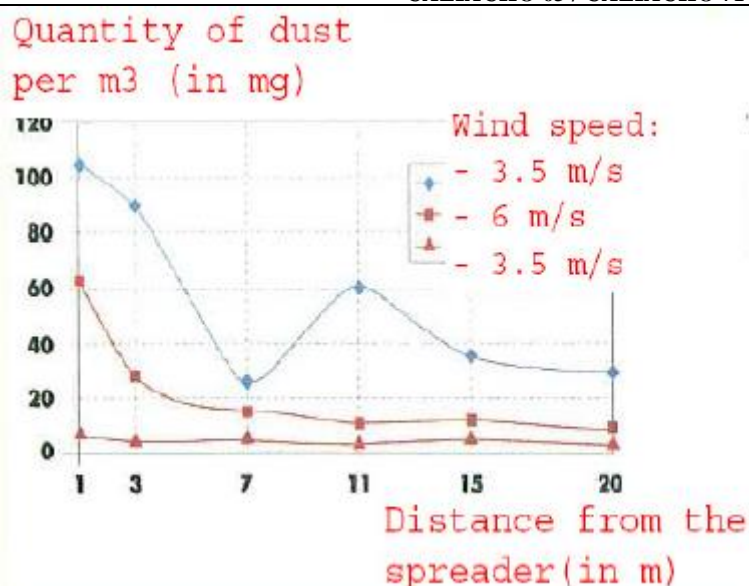
Conformément aux bonnes pratiques agricoles, les terres agricoles doivent être analysées avant toute application de chaux et la fréquence des applications doit être adaptée aux résultats de l'analyse.

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)

CALIACHO 63 / CALIACHO 71 - CALIACHO63/71



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

Quantités utilisées

CaO | 180 000 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 180 000 kg/ha ne soit pas dépassée (CaO).

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

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)
Broyage	MEASE	0,488 mg/m³ (0,48)	L'oxyde de calcium 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/m³ (0,48)		
Application sur le sol (épandage)	Données mesurées	0,880 mg/m³ (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 (Kloskowsi 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

CALIACHO 63 / CALIACHO 71 - CALIACHO63/71

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 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	5.66	370	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	500	816	0.61
Concentration d'exposition dans le compartiment atmosphérique	Ce point est sans objet. L'oxyde de calcium 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 le traitement des sols urbains				
<p>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.</p> <p>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.</p>				
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.	569	816	0.65
Concentration d'exposition dans le compartiment atmosphérique	Ce point est sans objet. L'oxyde de calcium 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.			

CALIACHO 63 / CALIACHO 71 - CALIACHO63/71

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 CO₂, après avoir réagi avec le CO₂. 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.

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).

CALIACHO 63 / CALIACHO 71 - CALIACHO63/71

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	Epdandage 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	Epdandage 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		
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 (cm²)
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 m ³ (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				

CALIACHO 63 / CALIACHO 71 - CALIACHO63/71

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

Éviter 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).

Conserver dans un récipient fermé, hors de portée des enfants.

En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement à grande eau et consulter un ophtalmologiste.

Se laver les mains soigneusement après manipulation.

Ne pas mélanger avec des acides et toujours ajouter la chaux à l'eau et non le contraire.

L'incorporation de chaux de jardin ou d'un engrais dans le sol et l'arrosage ultérieur favorisent l'effet.

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 moléculaire.
	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	

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 1 700 kg/ha ne soit pas dépassée (CaO).

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/m³ (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

CALIACHO 63 / CALIACHO 71 - CALIACHO63/71

Application manuelle		
Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	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 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		
<p>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 neutralisé. L'exposition aux substances à base de chaux est négligeable peu de temps après l'application.</p>		
Exposition de l'environnement		
<p>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.</p>		

Fin de la fiche de données de sécurité étendue