Ciments : causticité, allergènes et chrome VI

Avril 2018

Lors des Entretiens de l'ATILH en 2018 sur la Réglementation sanitaire et environnementale s'appliquant aux ciments, un point sur les risques liés à l'utilisation du ciment (irritations, allergies cutanées) a fait ensuite l'objet d'une publication plus élaborée dans la collection Décryptage. Ci-dessous, l'essentiel sur l'origine, l'effet et la prévention de la causticité, sur les effets du chrome hexavalent et de la limitation de la teneur en chrome VI (soluble) dans le ciment, ainsi que les conséquences sur la prévention.

Eléments de contexte

Les ciments, couramment utilisés dans les secteurs du bâtiment, des travaux publics et de la préfabrication d'éléments en béton, sont composés de clinker de Portland et généralement de plusieurs autres constituants principaux (laitiers granulés de haut-fourneau, cendres volantes issues de la combustion du charbon et carbonate de calcium principalement), ainsi que de sulfate de calcium en faible quantité (gypse, anhydrite).

Lors de leur utilisation, les ciments sont connus pour entraîner des risques d'irritation et d'allergies cutanées.

Afin de limiter ces derniers pour les utilisateurs, les ciments ont fait l'objet d'une limitation réglementaire de leur teneur en chrome VI (soluble) au niveau européen.

Ce document fait un point sur les principaux risques pour la santé des utilisateurs de ciments : l'origine et l'effet de la causticité et sa prévention, les effets du chrome hexavalent sur la santé ainsi que les effets de la limitation de la teneur en chrome VI (soluble) et ses conséquences sur la prévention.

L'essentiel

- Les ciments sont connus pour entraîner des risques d'irritation d'une part, provoqués par la basicité du ciment, et d'allergies cutanées d'autre part, provoqués par les allergènes, dont le chrome hexavalent.
- La causticité du ciment ne pouvant être ni retirée, ni abaissée par des moyens chimiques, il est par conséquent indispensable de s'en prémunir, par des mesures de prévention collective en évitant les contacts avec les ciments et par le port des équipements de Protection Individuels (EPI).
- Afin de réduire leur caractère allergisant, les ciments ont fait l'objet d'une limitation réglementaire de leur teneur en chrome VI (soluble) au niveau européen lors de l'hydratation, basée sur l'expérience de certains pays nordiques.
- Les études menées dans différents pays européens ont montré l'efficacité de cette mesure pour réduire les risques d'allergie cutanée.
- Les ciments conservent néanmoins leur pouvoir irritant et il existe toujours des cas d'allergies cutanées. Les mesures de prévention visant à limiter autant que possible les contacts entre les produits contenant du ciment et la peau des opérateurs restent nécessaires.

Conclusions

- Dangerosité du ciment = caractère irritant (lié au pH) + caractère allergisant (lié au Cr6+).
- La limitation du Cr6+ dans les ciments a effectivement réduit le risque d'allergie, mais n'impacte pas pour autant son caractère irritant.
- D'autres éléments, comme le nickel ou le cobalt, issus des constituants du ciment autre que le clinker, peuvent se révéler allergènes.

Fichier

Ciments : causticité et allergènes

Télécharger

Fichier

Cement: causticity and allergens

Télécharger

Auteur

ATILH

Retrouvez toutes nos publications sur les ciments et bétons sur infociments.fr

Consultez les derniers projets publiés
Accédez à toutes nos archives
Abonnez-vous et gérez vos préférences
Soumettez votre projet

Article imprimé le 26/11/2026 © infociments.fr