

RG 8 - AFFECTIONS CAUSÉES PAR LES CEMENTS (ALUMINO-SILICATES DE CALCIUM)



Désignation de la maladie	Liste indicative des principaux travaux susceptibles de provoquer la maladie
Ulcérations, pyodermites	- Fabrication, concassage, broyage, ensachage et transport à dos d'homme des ciments - Fabrication, à l'aide de ciments, de matériaux agglomérés et d'objets moulés - Emploi des ciments dans les chantiers du bâtiment et des travaux publics
Dermites eczématiformes récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmées par un test épicutané	
Blépharite (inflammation des paupières)	
Conjonctivite	

Quelle est la nuisance ?

C'est le contact direct avec le ciment qu'il soit sec (sous forme de poudre) ou humide (bétons, mortiers ou coulis se présentant sous la forme de liquides ou de pâtes) qui représente le plus grand risque d'exposition et donc la plus grande nuisance.

En effet, le pH d'un mélange de ciment et d'eau est de l'ordre de 12. Ce caractère basique entraîne, par contact, des effets caustiques (irritations voire brûlures). L'exposition aux poussières cause quant à elle des irritations des paupières et de l'œil, mais peut aussi sensibiliser la peau (et à terme provoquer des allergies) et irriter les voies respiratoires.

Par ailleurs, les ciments contiennent des traces de sels métalliques (chrome, cobalt, nickel...) ainsi que des additifs qui peuvent être à l'origine de réactions allergiques à la suite de contacts prolongés et répétés.

Par "ciment" on entend essentiellement les liants hydrauliques à base d'alumino-silicates de calcium. On peut schématiquement les classer en trois catégories principales :

- Les ciments courants (les ciments dits Portland représentent plus de 80 % de cette catégorie)
- Les ciments alumineux fondus (à base d'aluminate de calcium)
- Les ciments prompts naturels

Comment reconnaître l'affection ?

Etant donné qu'il y a plusieurs types de maladies, il y a plusieurs types de descriptions cliniques et de symptômes :

- **Ulcérations** : Elle se manifestent par des brûlures chimiques provoquées par le ciment ("cement burns") et se présentent comme des ulcérations douloureuses, à l'emporte pièce, localisées aux genoux, à la face antérieure des jambes, aux pieds mais aussi aux mains et plus particulièrement aux faces latérales et à l'extrémité des doigts. Elles semblent plus fréquentes actuellement en raison de l'utilisation très large de ciment prémélangé et de ciment à prise rapide (présence d'additifs)

NB : L'apparition de la douleur et de l'ulcération est parfois retardée

- **Pyodermites** : Elles désignent toute infection cutanée purulente réalisant des aspects cliniques de furoncle, de folliculite, d'impétigo ou d'eczéma infecté. L'infection peut provoquer de véritables poussées de folliculites (papulo-pustules inflammatoires centrées par un poil)
- **Dermites eczématiformes** : Elles se traduisent par un eczéma (inflammation superficielle de la peau accompagnée de démangeaisons) de contact allergique lié à la manipulation du ciment. La plupart du temps, ces dermites sont liées à une sensibilisation au chrome.
L'eczéma se diagnostique par les critères qui suivent :

○

- La clinique : Il se présente sous plusieurs aspects et se déclenche sur la peau qui a été en contact direct avec l'allergène :
 - Eczéma aigu érythémato-papulo-vésiculeux et qui démange
 - Eczéma « sec » érythémato-squameux
 - Eczéma lichénifié : en général un eczéma ancien, qui gratte beaucoup
- L'anamnèse : C'est l'historique de l'affection. Elle doit rechercher les facteurs professionnels et non-professionnels pour donner des indices de présomption
- Test épicutanés : Le test vise à reproduire « un eczéma en miniature » en appliquant la substance suspecte sur une zone limitée de la peau
- Diagnostic différentiel : L'objectif est d'écarter des possibilités et confirmer un diagnostic définitif

NB : Ce sont des lésions tout à fait caractéristiques, récidivantes à la moindre exposition au ciment

- **Blépharites** : C'est le nom générique donné à toutes les inflammations de la paupière et qui peut toucher la peau, la conjonctive, les cils et les glandes
- **Conjonctivite** : C'est une affection de la conjonctive, une muqueuse oculaire de contact chargée de protéger l'œil des agressions extérieures. Elle se manifeste par une sensation de gêne, de cuisson, de corps étranger, de sable dans les yeux, une douleur superficielle, une photophobie ou des démangeaisons, ainsi que par une rougeur de l'œil et un larmolement réflexe

Quelles sont les professions exposées ?

Les professions exposées sont celles comportant des contacts directs avec les ciments qu'ils soient secs (sous forme de poudre) ou humides (bétons, mortiers ou coulis se présentant sous la forme de liquides ou de pâtes).

Sont principalement concernés :

- Les personnels de l'industrie du ciment
- Les personnels des entreprises fabriquant des mortiers prêts à l'emploi et autres produits formulés à base de ciments
- Les personnels de l'industrie de la préfabrication (poutres, dalles, parpaings...)
- Les métiers des travaux publics : personnels employés à la fabrication et à la distribution du béton ou des coulis, personnels effectuant des travaux souterrains, de fondations profondes, de pose de canalisations, de voirie
- Les métiers du bâtiment exposés de façon habituelle : personnels employés à la fabrication et à la distribution du béton, maçons, coffreurs, finisseurs, enduiseurs, ravaieurs, carreleurs, chapistes
- Les métiers du bâtiment exposés de façon occasionnelle : plombiers, chauffagistes, électriciens, couvreurs, menuisiers...
- Les personnels effectuant la stabilisation de déchets (chimiques ou radioactifs) à l'aide de ciments

La principale voie d'exposition est la manipulation de produits à base de ciment à mains nues qui peut être couplée avec des équipements de protection individuelle inadaptés ou utilisés de façon incorrecte.

Comment prévenir l'affection ?

La prévention des maladies peut s'effectuer de deux façons, technique et médicale.

La prévention technique a pour but de limiter les contacts entre les opérateurs et les ciments et ainsi que l'émission de poussières. Elle s'articule autour des points suivants :

- L'utilisation de ciments à faible taux de chrome hexavalent (traité par ajout de sulfate ferreux)
- La limitation des contacts avec les ciments
- La diminution de l'empoussièrement au poste de travail
- La mise en place de dispositifs d'encoffrement et de captage des poussières au plus proche du point d'émission ainsi que sur des dispositifs d'abattage par pulvérisation d'eau
- Le port d'EPI (équipements de protection individuelle)
- Le lavage des mains avant et après le travail
- Une information et une formation des travailleurs insistant notamment sur l'utilisation correcte des équipements de protection individuelle ainsi que sur les mesures d'hygiène devant accompagner cette utilisation
- En complément, l'utilisation de crème protectrice qui limitera les irritations

La prévention médicale, quant à elle, consiste en deux types d'exams :

- Examen médical initial : Il vise à informer le travailleur du risque médical
- Examen périodique : Il recherche des manifestations rythmées par le travail. Les examens complémentaires seront déterminés par la symptomatologie décrite par le patient.