Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 127 (2001)
Heft: 18

Artikel: Un exemple: l'amiante dans les revêments de sol
Autor: Favre, Olivier / Schafer, Markus
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-80063

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 17.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Fig. 1 - Revêtement de sol multicouche

Fig. 2 - Dallettes amiante lors d'un assainissement

Fig. 3 - Assainissement de plaques de dallettes amiante avec confinement plastique, renouvellement d'air dix fois par heure, combinaison jetable, gants et masque de protection P3

Olivier Favre et Markus Schafer,
Institut universitaire romand de santé au travail
Rue du Bugnon 19
CH - 1005 Lausanne

Un exemple: l'amiante dans les **revêtements** de sol

Il existe de nombreux matériaux susceptibles de contenir de l'amiante comme composé principal ou secondaire [1][1]. De 1970 à 1982 par exemple, on a produit - principalement en Suisse - des revêtements de sol qui en comportent, et si l'intérêt des médias romands sur ce sujet est demeuré très faible, la presse et la télévision suisses alémaniques ont, en 1994, consacré des dossiers à «La mort dans le sol» et au «Danger lié à l'amiante dans la salle de bain et la cuisine».

Types de revêtements

Deux types principaux de revêtements de sol contiennent de l'amiante. Le plus connu, appelé CV (pour «Cushion Vinyl»), se compose de trois couches: une couche supérieure en vinyle, une couche intermédiaire de mousse PVC et une couche «cartonnée» blanche de stabilisation englobant jusqu'à 90% d'amiante. La variété d'amiante présente dans ce type de revêtement multicouche est principalement le chrysotile. Il s'agit-là de matériaux assez flexibles et facilement enroulables (fig. 1).

Un second type appelé «dallettes amiante» est un produit généralement monocouche, dont la teneur en amiante va de quantités largement inférieures à 1% jusqu'à des adjonctions de 10% et, là aussi, la fibre d'amiante la plus communément employée est le chrysotile. Ces dallettes présentent ordinairement des dimensions allant de 20x20 à 30x30 cm et sont cassantes à semi-flexibles (fig. 2).

[1] Les chiffres entre crochets renvoient aux références en fin d'article

Mesures d'assainissement et lois en vigueur en Suisse

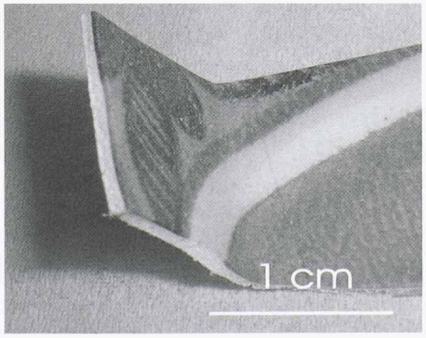
Les techniques d'assainissement applicables aux revêtements de sol multicouches ont fait l'objet d'un feuillet technique édité par la SUVA en 1995: «Elimination de revêtements de sols et de parois à base d'amiante» [2]. Principalement apposés dans des cuisines, salles de bains, WC et buanderies comme isolants anti-condensation, ces revêtements sont fixés sur des chapes en ciment, des anciens carrelages ou sur des planchers.

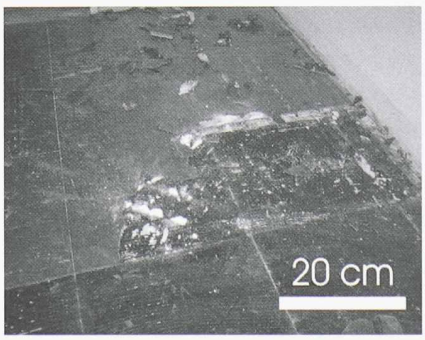
Comme il n'existe pour l'heure aucun feuillet technique concernant le second type de revêtement (monocouche), la situation demeure floue et, en présence de dallettes, trois modes d'assainissement coexistent actuellement:

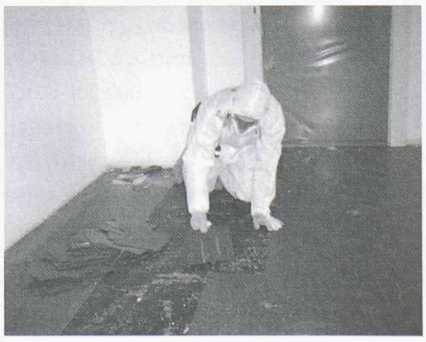
- le premier consiste à traiter les «dallettes amiante» comme un matériau faiblement aggloméré (par exemple un flocage) selon la directive CFST 6503 [3], ce qui représente une méthode lourde et coûteuse;
- le deuxième est d'observer, dans ce cas, les mêmes mesures de protection que pour les revêtements de sol multicouches [2], ce qui implique une opération moins coûteuse (fig. 3);
- le troisième réside tout bonnement en l'arrachage des plaques sans aucune protection!

Statistique sur les revêtements de sol

Une statistique de l'IST ayant porté sur 140 échantillons de revêtements de sol a montré qu'environ 50% de ces matériaux contiennent de l'amiante. Environ un quart sont des revêtements de sol multicouches (CV) et le second quart des

1


2


3


revêtements monocouche (dallettes). Dans la mesure où il est uniquement basé sur des échantillons traités par l'unité de minéralogie de l'IST, ce résultat doit être considéré avec une certaine prudence. Toutefois, une statistique française, effectuée sur 240 revêtements de sol, indique également qu'environ 50% de ces produits renferment de l'amiante. Ce deuxième rapport relève en outre qu'un tiers des colles bitumineuses utilisées pour fixer les dallettes peuvent aussi en contenir!

Face à ces deux statistiques, il faut cependant tenir compte du fait que la plupart des échantillons analysés ont été sélectionnés par des spécialistes (souvent des assainisseurs) et qu'ils étaient donc soupçonnés de contenir de l'amiante dès le départ.

Point de vue de l'IST et considérations sur ce problème

En matière de rénovation et d'enlèvement de revêtements de sol contenant de l'amiante, la situation actuelle n'est de loin pas idéale. Selon des spécialistes de la branche amiante et l'expérience acquise à l'IST, près de 70 à 90% des revêtements de sol ne feraient l'objet d'aucun contrôle (analyse du matériau) et seraient enlevés sans aucune protection respiratoire. S'il est possible qu'avec certaines «dallettes amiante» à très faibles teneurs en fibres cancérigènes, le risque encouru par les travailleurs ou assainisseurs demeure faible, on ne peut exclure que des revêtements contenant des quantités non négligeables d'amiante (0,1% à 25%) induisent de graves lésions du système respiratoire, car les données d'exposition avec ces types de revêtements de sol sont encore mal connues. Pour remédier à ce flou, l'IST démarre actuellement un projet de recherche sur les expositions à l'amiante liées à certains types de matériaux, dont les revêtements de sol.

Projet de recherche

Ce projet fera l'objet d'une thèse de minéralogie technique et de santé au travail et sera chapeauté par l'Université de Fribourg. Il consiste à évaluer l'émission de certains matériaux contenant de l'amiante et en particulier les revêtements de sol. Des tests sur les matériaux seront effectués dans une chambre de simulation et sur des chantiers d'assainissement, les relations entre le liant et les fibres étant soumises à des observations au moyen d'outils microscopiques puissants, tels la microscopie électronique à balayage (SEM), la «Field Emission Scanning Electron Microscopy» (FE-SEM) et l'«Environmental Scanning Electron Microscopy» (E-SEM).

La relation fibre - liant sera évaluée sur un plan qualitatif, afin d'apprécier le potentiel de mise en liberté des fibres dans l'atmosphère de travail. La relation «contenu en amiante - type de liant - technique d'assainissement – émission» sera étudiée pour aboutir à un test reproductible sur les matériaux et élaborer des techniques d'assainissement adaptées aux risques effectifs.

Discussions et expériences de terrain

Les revêtements de sol ne semblent pas figurer parmi les priorités dans les projets d'assainissement. Il est vrai que d'autres matériaux potentiellement plus dangereux - dont des flocages - sont toujours présents dans certains bâtiments à l'heure actuelle. Cela étant, il serait tout de même judicieux de prendre certaines mesures de protection lors du retrait de revêtements de sols et en particulier de produits affichant des teneurs en amiante non négligeables. L'Allemagne a aujourd'hui émis quelques recommandations allant dans ce sens [4], mais elles demeurent très légères, voire insuffisantes, et le travail de recherche projeté tentera d'y suppléer.

Résumé et conclusions

D'après les statistiques disponibles, un revêtement de sol sur deux contient de l'amiante. Deux types de revêtements doivent être distingués:

- les multicouches (CV), qui comportent une couche constituée essentiellement d'amiante; enlever cette couche friable sans mesures de protection risque de contaminer un bâtiment et ses occupants à long terme;
- les revêtements de type «dallettes amiante», dont les teneurs en amiante, bien que plus faibles, sont variables; le risque effectif lié à ce type de matériau n'est pas connu.

Lors du retrait d'un revêtement de sol, il conviendrait donc d'effectuer une analyse de matériau, afin de s'assurer que celui-ci ne contient pas d'amiante.

Références

[1] Institut national de recherche et de sécurité (INRS): «Amiante: les produits, les fournisseurs», ED 1475, 2ème édition, 1998

[2] SuvaPro: «Elimination des revêtements de sols et des parois à base d'amiante», feuillet technique, 1995

[3] Commission fédérale de coordination pour la sécurité au travail (CFST): «Amiante floqué et autres matériaux à base d'amiante faiblement aggloméré (amiante FA)», directive 6503, édition janvier 1991, révisée 5.97

[4] Berufsgenossenschafliches Institut für Arbeitssicherheit (BIA: «Verfahren mit geringer Exposition gegenüber Asbest bei Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten, Verfahren für Bodenbeläge», (Nr. 11, 15), BGI 664, 2000