Crépis, enduits

Etat de la technique

Des fibres d'amiante ont été utilisées comme adjuvant pour les enduits et les crépis (ci-après, seul le nom de « crépi » est mentionné, les enduits sont toutefois toujours inclus).

Selon l'état actuel des connaissances, il est impossible d'identifier un type de crépi contenant systématiquement de l'amiante ou n'en contenant pas. Il n'existe également aucune donnée fiable quant à la période d'utilisation de tels matériaux. On peut toutefois partir du principe que les crépis utilisés après 1990 ne contiennent plus d'amiante. Par conséquent, l'ensemble des crépis intérieurs et extérieurs ainsi que les crépis de finition et de fond datant d'avant 1990, sont considérés comme susceptibles de contenir de l'amiante.

Toutefois, on peut noter quelques différences concernant la probabilité de la présence d'amiante dans les différents types de crépis antérieurs à 1990:

- **Fréquence:** 5 à 15% des échantillons de crépi ou 20 à 30% des bâtiments en Suisse avec année de construction antérieure à 1990 contiennent de l'amiante.
- **Les crépis de finition** et les **crépis de fond** doivent être considérés comme susceptibles de contenir de l'amiante, même si les crépis de fond contiennent moins souvent de l'amiante que les crépis de finition. Par conséquent, des crépis de fonds amiantés sous des colles de faïence sont possibles.
- La **peinture** sur les crépis peut également contenir de l'amiante (non pas par la contamination des couches de crépis sous-jacentes, mais par la présence d'amiante ajouté durant le procédé de fabrication de la peinture). Sur la base des connaissances actuelles, la peinture est moins susceptible de contenir de l'amiante que les crépis.

La teneur en amiante dans les crépis varie entre des concentrations en trace (nettement inférieure à 0.01%) et des concentrations d'environ 5% (dans certaines couches de crépis, des teneurs jusqu'à 20% ont été détectées, mais il est possible qu'il s'agisse de mastics de plâtre).

L'amiante que l'on trouve dans les crépis est souvent du chrysotile ou/et de l'anthophyllite, mais parfois également d'autres types d'amiante amphibole, comme de la trémolite.

Dans de nombreux cas, l'amiante est réparti de manière homogène dans le crépi. Cependant, on trouve également régulièrement des résultats hétérogènes (zones sans amiante et zones avec amiante pour une même application du crépi). Ces résultats hétérogènes sont peut-être dus à des effets liés à la prise d'échantillons ou à des difficultés d'analyse.

Il n'existe actuellement aucune donnée fiable quant à la période d'utilisation de l'amiante dans les crépis. Il faut s'attendre à de l'amiante dans des crépis antérieurs à 1990.

En plus de l'amiante délibérément ajouté, le crépi peut parfois contenir de l'amiante géogène (amiante présent dans la roche ayant servi de base à la fabrication du crépi, p. ex. le talc). Cependant, le chrysotile et l'anthophyllite ont généralement été ajoutés intentionnellement (et pas comme adjuvants géogènes).

État de la technique / bonne pratique :

La présente fiche décrit l'état de la technique par rapport au diagnostic, l'évaluation et l'assainissement de crépis. Le contenu de cette fiche est régulièrement réévalué dans le cadre du projet Polludoc et mis à jour si nécessaire.

Le document Good Practice que les associations professionnelles FAGES et ASCA ont publié le 10.07.2018 (« Mastics, crépis et colles pour carrelage contenant de l'amiante (MCC), bonne pratique pour l'identification, l'évaluation et l'assainissement ») a été retiré et ne doit plus être appliqué, mais peut toujours être consulté à titre d'information.

RISQUE POUR LA SANTÉ

Sans intervention

Type de matériau (degré d'agglomération): dans les crépis généralement fortement aggloméré (les crépis d'insonorisation avec une structure friable et/ou qui sont en mauvais état doivent être considérés comme faiblement agglomérés).

Aucune libération mesurable de fibres. (Des mesures non publiées ont montré que, même sous une influence physique (p. ex. dans les salles de sport, les hôpitaux) et en cas de dégradations locales, tel que « planter un clou », aucune quantité mesurable de fibres d'amiante n'a pu être détectée.). Exception : les crépis d'insonorisation mentionnés ci-dessus.

En cas de travaux

En cas de perçage, on estime une faible libération de fibres (zone orange selon les degrés de danger de la Suva; les mesures réalisées jusqu'à présent montrent environ 100 à 1'000 FAR/m3, parfois jusqu'à un peu moins de 10'000 FAR/m3).

En cas de piquage, fraisage, coupage ou ponçage du crépi, de grandes quantités de fibres d'amiante sont généralement libérées (de 10'000 à plus de 1 million de FAR/m3, zone rouge selon les degrés de danger de la Suva).

En cas de déconstruction à la pelleteuse, on peut estimer, sur la base des mesures réalisées jusqu'à présent, une libération locale de fibres de quelques milliers à maximum 20'000 FAR/m3. Toutefois, cette concentration diminue très rapidement avec la distance.

La libération de fibres lors du traitement semble être largement indépendante de la concentration en amiante dans le crépi. Ce n'est que lorsque la concentration d'amiante est extrêmement faible (< 0,1 %) que l'on peut envisager une plus faible libération de fibres (ces résultats ne sont pas encore fiables et doivent être vérifiés).

DIAGNOSTIQUE

Les crépis avec année de pose antérieure à 1990 doivent obligatoirement faire l'objet de prélèvements avant tout travaux de type traitement de surface ou retrait, ainsi que démolition de bâtiments / d'éléments de construction contenant des crépis.

Cependant, il n'est pas obligatoire de prélever des échantillons en cas d'utilisation normale ou si des particuliers plantent un clou ou percent un trou. Cette remarque n'est pas valable pour des travaux de perçage de plus grande envergure relevant du domaine professionnel (ou on admet que le crépi est par défaut amianté et on applique les mesures de protection en conséquence).

Si aucun échantillon n'est prélevé, le crépi datant d'avant 1990 doit être considéré comme contenant de l'amiante par défaut.

Echantillonner

A. Type d'échantillons

Les crépis sont souvent appliqués en plusieurs couches, avec des couches de peinture supplémentaires et plusieurs générations de crépis les unes sur les autres. Il est difficile de réaliser un prélèvement couche par couche. En règle générale, on prélève et on analyse **un échantillon unique de plusieurs couches à la fois** (peinture, crépi de finition, crépi de fond et d'éventuelles autres couches de crépi). Si l'échantillon s'avère positif à l'amiante, une nouvelle analyse par couche peut s'avérer utile: p. ex., si seul le crépi de finition contient de l'amiante, le crépi de fond n'a pas besoin d'être assaini.

Lors du prélèvement d'un échantillon multicouches, il faut veiller à ce que la proportion du crépi de fond dans l'échantillon soit similaire à la proportion du crépi de finition. Il faut impérativement s'assurer qu'une quantité suffisante de matériaux est prélevée sur toutes les couches susceptibles de contenir de l'amiante (plusieurs grammes). Par ailleurs, il convient d'éviter de prélever dans les échantillons des matériaux qui ne sont pas susceptibles de contenir de l'amiante, telle que de la maçonnerie (au risque de diluer la quantité d'amiante en dessous de la limite de détection).

B. Technique de prélèvement des échantillons

Lors du prélèvement, des mesures de protection doivent être prises (voir fiche FACH par rapport à la prise de prélèvements).

Il est recommandé de prélever les échantillons de manière à ce que la structure de la couche soit visible (avantage pour le laboratoire), en utilisant p. ex. un outil de perçage (emporte-pièce à marteau). En utilisant l'outil de perçage, il faut s'assurer que l'on prélève également le crépi de fond en quantité suffisante. Autres possibilités pour l'échantillonnage: selon les méthodes allemandes BT31, BT32 ou BT33 (avec sachet en plastique spécifique) ou des mesures similaires avec un niveau de protection comparable (mouiller suffisamment pour limiter une libération importante de fibres / avec aspiration à la source).

Puisque la concentration de fibres dans les crépis est faible, même de légères contaminations avec des fibres d'amiante provenant d'ailleurs via les outils ou autres éléments d'échantillonnage, peuvent conduire à des résultats d'analyse biaisés (difficilement identifiable). Par conséquent, un nettoyage soigneux des outils avant chaque prélèvement est d'une grande importance.

C. Échantillons composites

Dans certains cas, il peut être judicieux de prélever des échantillons composites qui consistent à regrouper plusieurs points d'échantillonnage (voir à ce sujet le document de discussion de l'ASCA/FAGES). Cependant, seuls des échantillons individuels d'une même application peuvent être mélangés (p. ex. plusieurs échantillons de crépi d'une cage d'escalier ou plusieurs échantillons de différentes pièces ayant le même crépi intérieur, etc.). Le nombre maximal d'échantillons individuels par échantillon composite doit être défini de sorte que la limite de détection par échantillon ne soit pas trop élevée. Recommandation actuelle du groupe de travail FAGES-ASCA: un maximum de 3 à 5 échantillons individuels de la même application (p.ex. crépi de plusieurs couloirs de différents appartements visuellement identiques) peuvent être regroupés pour former 1 échantillon composite.

Lorsque des échantillons composites sont prélevés, des échantillons individuels doivent également être réalisés.

En cas de prélèvement d'échantillons composites, il faut en informer le laboratoire. Le laboratoire doit être informé qu'il s'agit d'un échantillon composite, afin d'homogénéiser l'échantillon en conséquence.

Il faut impérativement s'assurer qu'une quantité suffisante de matériaux est prélevée sur toutes les couches (plusieurs grammes).

D. Nombre d'échantillons

Il est nécessaire de définir une stratégie d'échantillonnage. Le nombre d'échantillons et leur répartition se basent sur une hypothèse de répartition adaptée au bâtiment et aux matériaux repérés lors de l'échantillonnage (voir détails dans le document de discussion ASCA/FAGES).

Le nombre d'échantillons suivant est généralement considéré comme approprié :

Au moins 1 échantillon par application (ou utilisation) différente: chaque application doit faire l'objet d'un prélèvement individuel. Il faut différencier les applications suivantes : couloir/corridor, chambre, sanitaires, cuisine, cage d'escalier, chaque fois murs vs plafonds, chaque crépi visuellement différent. À l'extérieur : crépi de soubassement vs crépi de façade.

- **Exemple maison familiale :** 6 à 11 échantillons (p.ex. 1-2 échantillons composites des chambres à l'étage (murs/plafond), 1-2 échantillons composites des pièces du rez-de-chaussée (murs/plafond), 1-2 échantillons des sanitaires (murs/plafond), 1-2 échantillons de la cuisine (murs/plafond), 1-2 échantillons de la cage d'escalier (murs/plafond), 1 échantillon du crépi extérieur).
- S'il y a plusieurs pièces / appartements avec des applications visuellement identiques, il faut faire des prélèvements dans

min. 10% des pièces / appartements visuellement identiques (1 échantillon par 4 à 6 pièces / appartement).

- **Exemple d'un immeuble d'habitation avec 20 appartements identiques :** ordre de grandeur 12 à 24 échantillons (p.ex. échantillonnage dans 2 appartements. Pour chaque appartement échantillonné : 1-2 échantillons pour pièces (murs/plafond), 1-2 échantillons pour couloirs (murs/plafond), 1-2 échantillons pour sanitaires (murs/plafond), 1-2 échantillons pour cuisine (murs/plafond) ; 1-2 échantillons pour cage d'escalier et 1-2 échantillons pour l'extérieur).

Les règles ci-dessus sont valables pour des cas standards. Exceptions :

- S'il est indiqué que différents types de crépi sont présents, davantage d'échantillons sont nécessaires.
- Si un travail de grande envergure à fort potentiel de libération de fibres est prévu (p. ex. ponçage du crépi en particulier dans le cadre d'une rénovation), il est recommandé de prélever plus d'échantillons.
- En cas de résultats contradictoires (échantillons positifs et négatifs à l'amiante provenant de la même application), il faudrait dans une prochaine phase de diagnostic effectuer plus de prélèvements / analyses (et réaliser une investigation sur l'historique des étapes de construction, etc.), si l'on souhaite différencier les zones non amiantées des zones amiantées. Voir aussi les remarques par rapport aux résultats contradictoires dans la fiche sur les colles de carrelage/plinthe/faïence.
- En cas de résultats positifs à l'amiante sur des échantillons multicouches, il est recommandé d'effectuer une analyse par couche (crépi de fond, crépi de finition, peinture) pour optimiser les coûts des travaux de désamiantage et les quantités de déchets.
- Pour les bâtiments comportant une isolation extérieure, il faut vérifier si une couche de crépi ne se trouve pas sous l'isolation.

ASSAINISSEMENT/ENLÈVEMENT

Procédure selon le feuillet 84052 de la Suva :

- **Recouvrement** avec de la peinture (sans ponçage): aucune mesure
- **Perçage par des particuliers** (percement de trous isolés de manière occasionnelle) dans des crépis amiantés : aucune exigence. Appréciation du risque : faible / non significatif.
- **Perçage par des travailleurs (domaine professionnel):** zone orange selon Suva. Masque de protection respiratoire FFP3 + aspiration à la source avec filtre H conformément à la fiche thématique 84063 de la Suva et à la fiche 33067 de la Suva.
- **Retrait mécanique (dont le ponçage/grattage avant recouvrement avec une nouvelle peinture):** zone rouge. Entreprise de désamiantage reconnue par la Suva conformément à la directive CFST 6503, chap. 7.

La Suva autorise sous certaines conditions la déconstruction de crépis avec une pelleteuse (publication 88288 de la Suva). Cette méthode nécessite toutefois également l'approbation des autorités cantonales ou communales. Les questions de protection du voisinage et de traitement des eaux utilisées pour la déconstruction ne sont notamment pour l'instant pas encore réglées. L'expérience a montré que l'utilisation d'une pelleteuse pour la déconstruction de crépis n'est possible que dans de rares cas (par exemple, dans de grands sites industriels inoccupés et inutilisés ou pour des habitations individuelles situées loin des zones habitées).

Principes de base: pour l'échantillon d'un crépi dans lequel aucune fibre d'amiante n'a été détectée, il est impossible d'exclure avec certitude que le crépi en question ne contient pas d'amiante à un autre emplacement. À titre préventif pour la santé des travailleurs, la mise en œuvre d'une méthode générant peu de poussière et le port d'un masque de protection contre les poussières fines de type FFP3 sont recommandés pour tous les travaux d'intervention sur les crépis.

Elimination

Matériaux amiantés issus des travaux de désamiantage par piquage / fraisage / ponçage, particules fines, poussières issues de la déconstruction au moyen de la méthode avec la pelleteuse de la Suva

Code de déchets

- 17 06 05 ds

Filière d’élimination

- Décharge type E

Conditionnement

- Emballage double (p. ex. sacs en fim plastique dans un big-bag)

Autres indications

- Aucune

Gros morceaux d’éléments amiantés de paroi et de sol issus de la déconstruction au moyen de la méthode avec la pelleteuse de la Suva

Code de déchets

- 17 06 98 nsc

Filière d’élimination

- Décharge type B

Conditionnement

- Emballage simple (big-bag)

Autres indications

- Aucune

Remarque générale

La méthode avec la pelleteuse doit être approuvée par les autorités locales. Dans certains cantons, la méthode avec la pelleteuse n’est pas autorisée.

Lors de l'élimination, il faut également tenir compte des directives de la Suva. A cet égard, les anciennes fiches thématiques 33063 et 33064 ne correspondent plus à l'état de la technique et seront remplacées par une nouvelle fiche thématique de la Suva (état mars 2025 pas encore publiée), qui sera adaptée au contenu du rapport Polludoc sur l'élimination des déchets amiantés.

PHOTOS



Crépi écaillé. Photo: S. Schneebeli



Enduit contenant de l'amiante sur du bois. Photo: Bafob GmbH



Photo d'enduit avec amiante



Enduit sur du plâtre cartonné avant crépissage (ici, non amianté). Photo de Carbotech AG