pollu doc

Les Polluants du bâti

Vermiculite

Ebauche pour consultation publique

La vermiculite est un silicate naturel en feuillets, relativement rare, qui se dilate fortement sous l'effet de la chaleur (on parle alors également de « vermiculite expansée »). Grâce à ses propriétés (légèreté, isolation thermique, résistance au feu, rétention d'eau, pouvoir expansif et isolation acoustique), elle est encore aujourd'hui largement utilisée.

La vermiculite elle-même ne contient en principe pas d'amiante. Une contamination peut toutefois survenir lorsque la roche d'origine contient des minéraux amiantés. Le cas le plus connu est celui de la vermiculite provenant du gisement de Libby (Montana, États-Unis), exploité entre environ 1920 et 1990 et qui fournissait, à certaines périodes, près de 70 à 80 % de la production mondiale de vermiculite. Ce gisement était naturellement contaminé par de l'amiante amphibolique (trémolite) et le minerai n'était pas suffisamment épuré avant d'être exporté et transformé dans le monde entier.

Les matériaux isolants à base de vermiculite mis en œuvre avant 1990 peuvent donc contenir de l'amiante. La vermiculite « moderne » provenant d'autres gisements (par exemple du Brésil, de la Chine ou de l'Afrique du Sud) est commercialisée comme étant exempte d'amiante.

Les principaux domaines d'application dans le secteur de la construction sont les suivants :

- Isolation thermique et acoustique (principalement comme remplissage en vrac dans les combles et les planchers intermédiaires)
- Additif pour crépis et mortiers (notamment les crépis floqués)
- Matériaux de protection incendie ainsi qu'isolants pour fours et systèmes de chauffage
- Granulat dans les bétons légers
- Granulat léger dans les chapes et couches de nivellement

D'autres applications existent dans l'horticulture (substrats), dans l'industrie (par exemple comme charge ou absorbant) ainsi que, plus ponctuellement, dans certains produits de consommation (par exemple les cosmétiques).

RISQUE POUR LA SANTÉ

Sans intervention

Degré d'agglomération de l'amiante : amiante faiblement aggloméré

La vermiculite ne présente en principe un risque pour la santé que lorsqu'elle est contaminée par des fibres d'amiante. Les matériaux de remplissage en vrac à base de vermiculite contaminée par l'amiante (par exemple dans les combles ou les planchers intermédiaires) peuvent libérer des fibres d'amiante même sans intervention mécanique, notamment sous l'effet de mouvements d'air, de vibrations ou de l'utilisation d'éléments de construction adjacents. Ils peuvent ainsi entraîner une contamination potentiellement significative de l'air intérieur. De telles situations doivent être évaluées par des spécialistes et classées selon un degré d'urgence conformément aux directives du FACH. Des mesures de l'air intérieur doivent être réalisées si nécessaire.

Les cavités inaccessibles ou fermées (par exemple les plafonds fermés), ainsi que les matériaux dans lesquels la vermiculite amiantée est solidement liée (par exemple dans le béton léger ou les chapes), ne présentent généralement pas de risque, car les éventuelles fibres d'amiante ne peuvent pratiquement pas être libérées dans l'air intérieur.

En cas de travaux

Lors de la manipulation ou de l'enlèvement de vermiculite contenant de l'amiante dans des remplissages de planchers intermédiaires, des mesures réalisées par l'U.S. Environmental Protection Agency (EPA) ont montré que des quantités significatives de fibres respirables peuvent être libérées (valeurs mesurées allant jusqu'à environ 400'000 fibres respirables/m³). Le risque pour la santé lié à l'assainissement de la vermiculite, en particulier lorsqu'elle se présente sous forme de matériau en vrac, est par conséquent considéré comme élevé (par analogie avec la zone rouge de la Suva).

Il existe en outre des indications selon lesquelles de faibles interventions (par exemple le perçage) peuvent déjà entraîner une importante libération de fibres. Selon la situation rencontrée, les travaux réalisés à proximité (par exemple les vibrations provoquées par des travaux de construction ou l'ouverture de cavités) doivent également être évalués quant au risque de libération de fibres d'amiante.

Les travaux sur de la vermiculite amiantée ne doivent être effectués, par analogie avec les exigences applicables à la zone rouge (voir ci-dessus), que par des entreprises de désamiantage reconnues par la Suva. Selon la situation, des mesures de protection pouvant aller jusqu'au retrait dans une zone confinée (zone d'assainissement) sont nécessaires.

DIAGNOSTIQUE

En raison de sa composition hétérogène, la vermiculite doit faire l'objet de plusieurs prélèvements afin de permettre une évaluation représentative. Un seul échantillon ne suffit pas pour exclure la présence d'une contamination par l'amiante. Concrètement, des échantillons doivent être prélevés dans différentes zones et à différentes profondeurs. Les matériaux de remplissage présentant des aspects visuels différents ou situés dans des éléments de construction distincts doivent être échantillonnés séparément. Les zones adjacentes (par exemple les dépôts de poussières ou les contaminations secondaires) doivent également être prises en compte.

Compte tenu du potentiel de libération de fibres, le prélèvement doit être effectué avec prudence. Dans les zones difficilement accessibles (par exemple lors de l'ouverture de plafonds ou de cavités) pour lesquelles il existe une suspicion concrète de présence de vermiculite (par exemple sur la base des plans de construction), il est recommandé de réaliser les prélèvements en collaboration avec une entreprise de désamiantage reconnue par la Suva.

Si la présence d'amiante est mise en évidence dans une analyse individuelle, l'ensemble des remplissages visuellement identiques appartenant au même type d'élément de construction doit être considéré comme contenant de l'amiante, même si d'autres analyses du même matériau se sont révélées exemptes d'amiante. Cette approche est justifiée par la composition hétérogène du matériau.

ASSAINISSEMENT/ENLÈVEMENT

Retrait par une entreprise de désamiantage reconnue par la Suva, conformément à la directive CFST n° 6503.

Elimination

Vermiculite amiantée enlevée

Code OMoD

- 17 06 05 ds

Filière d'élimination

- Décharge de type E

Conditionnement

- Double emballage (p. ex. sacs en film plastique dans un big-bag)

Informations complémentaires

- Aucune

Remarques générales

Lors de l'élimination, toutes les prescriptions du rapport Polludoc « Élimination des déchets contenant de l'amiante » doivent être respectées. Sur la décharge, les mesures de protection prévues par la fiche thématique Suva 33063 doivent être appliquées.