



## LA SÉCURITÉ DES FIBRES VITREUSES ARTIFICIELLES

### Enjeu

Les fibres vitreuses artificielles (FVA) sont des fibres minérales qui sont utilisées comme isolants, pour renforcer d'autres matériaux et dans des vêtements protecteurs. Certains craignent qu'elles causent des troubles respiratoires, des irritations de la peau et d'autres problèmes de santé.

### Contexte

Il existe divers types de fibres vitreuses artificielles. Au Canada, les plus connues sont les « laines » utilisées pour isoler les maisons. Ces fibres ont été développées pour remplacer l'amiante qui causait le cancer du poumon chez les travailleurs exposés à ce produit. Mais aujourd'hui on s'interroge aussi sur la sécurité des fibres.

### Comment le gouvernement cote-t-il les FVA?

Les FVA figurent sur la liste des substances d'intérêt prioritaire qui ont été examinées en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE). Les scientifiques de Santé Canada ont étudié séparément chaque catégorie de fibres. Voici leurs conclusions.

#### Laine de verre

La laine de verre représente environ 70 % des FVA produites au Canada. On l'utilise surtout comme isolant.

Les études ont révélé que l'exposition à la laine de verre pendant une courte période, par exemple lorsqu'on l'installe dans un immeuble, peut entraîner une irritation de la peau et des yeux, une congestion nasale et une sensation de picotement dans la gorge. D'autres études ont montré que même une exposition prolongée à la laine de verre ne cause pas le cancer chez les humains ou chez les animaux. Même lorsque les fibres de la laine de verre parviennent jusqu'aux poumons des animaux de laboratoire, on n'observe aucune augmentation des tumeurs.

Des études menées dans d'autres pays confirment que la laine de verre ne présente aucun danger pour la santé de la population en général. Même pendant l'installation, les plus fortes concentrations de fibres dans l'air sont bien inférieures au seuil qui peut causer de légères difficultés respiratoires chez les animaux.

#### Laine de roche et laine de laitier

Les laines de roche et de laitier, qu'on appelle aussi « laines minérales », représentent environ 20 % de toutes les FVA produites au Canada. Elles sont utilisées comme matériaux isolants, de la même façon que la laine de verre, et dans la fabrication des carreaux de plafond insonorisants.

Dans des études sur des sujets humains, on a observé un lien possible entre le fait de travailler avec de la laine de roche ou de laitier et le cancer du poumon. Toutefois, ces études ne sont pas concluantes. Des épreuves respiratoires chez des animaux de laboratoire n'ont montré aucun lien entre les fibres de ces laines et le cancer du poumon. Sauf chez les personnes qui sont exposées à ces laines dans leur travail, il semble y avoir très peu de danger pour la population en général. Des études menées dans d'autres pays ont révélé que, même durant l'installation, les plus fortes concentrations de fibres dans l'air sont des centaines de fois inférieures aux seuils qui peuvent causer des difficultés respiratoires chez les animaux.

#### **Microfibres de verre**

Le Canada ne produit pas de microfibres de verre, mais il en importe. Ces fibres entrent dans la composition des batteries, du matériel de filtration à haute performance et des isolants pour aéronefs.

Lorsque les microfibres sont injectées directement dans les poumons d'animaux de laboratoire, les scientifiques ont observé une augmentation des cancers du poumon. Mais, lorsque les animaux ne faisaient que respirer ces microfibres, il n'existait pas de lien semblable. Aucune étude n'a été effectuée au Canada sur l'exposition des humains aux microfibres, mais il n'y a pas lieu de croire qu'elles présentent un danger pour la population en général. Étant donné que les microfibres sont utilisées dans un nombre restreint de produits, la quantité de ces fibres dans l'air à l'intérieur des bâtiments est probablement très faible.

#### **Filaments continus de verre**

Les filaments continus de verre ou textiles de fibres de verre représentent environ 10 % des FVA produits au Canada. Ils sont utilisés pour renforcer les plastiques, les ciments, les pneus et les matériaux de couverture. Ces fibres peuvent également être tissées pour fabriquer des vêtements protecteurs et des tissus industriels.

On ne possède pas assez de données pour dire si ces filaments peuvent causer le cancer. Mais, de toutes les FVA, elles sont probablement les moins nocives parce qu'elles sont en général trop grosses pour atteindre les poumons.

#### **Fibres céramiques réfractaires**

Les fibres céramiques réfractaires (FCR) représentent moins de 1 % de toutes les FVA produites au Canada. Puisqu'elles résistent à la chaleur, elles sont utilisées pour isoler les fournaises et les fours ainsi que pour d'autres applications où l'on a affaire à des températures très élevées.

Les études ont révélé que les FCR causent le cancer chez les animaux. Étant donné que leur usage est si limité, la concentration de ces fibres dans l'air est probablement très faible et le risque pour la santé de la population en général est sans doute minime.

À cause du risque potentiel de cancer, les FCR sont les seules FVA à avoir fait l'objet d'une évaluation approfondie des risques en vertu de la LCPE. Au nombre des recommandations, notons la surveillance des rejets de FCR dans l'atmosphère par les fabricants et la mise en oeuvre d'un programme de bonne gestion des produits.

## **Réduire vos risques**

Les FVA peuvent causer de l'irritation. Les propriétaires de maisons et les ouvriers qui travaillent avec de tels produits doivent suivre les instructions du fabricant et prendre les précautions suivantes :

- porter un masque,
- porter des vêtements qui recouvrent tout le corps,
- porter des gants et se protéger les yeux.

Si vous travaillez avec des FVA, les autorités en matière de santé et sécurité au travail ont pris des mesures pour réduire les risques auxquels vous êtes exposés. Pour plus de renseignements, communiquez avec votre bureau local de santé et sécurité au travail.

## **Pour en savoir plus**

Veuillez contacter le fabricant du FVA en question.

Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST)  
1-800-263-8466  
<http://www.cchst.ca/>