

## Communiqué de presse

---

Paris, le 7 juillet 1998

### **"Effets sur la santé des fibres de substitution à l'amiante"**

Une expertise collective de l'Inserm

#### **De nombreuses questions en suspens**

L'INSERM vient de remettre les conclusions d'une expertise collective sur les effets sur la santé de quelques fibres de substitution à l'amiante. Cette expertise a été réalisée à la demande de la Direction Générale de la Santé (DGS) et de la Direction des Relations du Travail (DRT) pour poursuivre la démarche entreprise avec la réalisation de l'expertise collective INSERM sur l'amiante. (l'expertise collective Inserm "Effets sur la santé des principaux types d'exposition à l'amiante" a été rendue publique en juillet 96).

La France a été le 8ème pays européen à interdire l'amiante. Son remplacement fait appel à de nombreux matériaux constitués ou non de fibres. De nombreux travaux scientifiques ont suggéré que la structure "fibre" de l'amiante est un élément pathogénique important. En conséquence, toute nouvelle fibre proposée comme substitut à l'amiante (ou pour tout autre usage), doit être soupçonnée, a priori, d'être pathogène en raison de sa structure.

Les fibres examinées sont les fibres minérales artificielles (laines de verre, de roche et de laitier, filaments continus de verre, microfibres de verres, et fibres céramiques) et les fibres organiques naturelles comme la cellulose, ou organiques artificielles comme les polyvinylalcools et les para-aramides. Comme l'amiante, on les rencontre dans de nombreuses utilisations (isolations thermiques et phoniques, matériaux composites, fibrociment, textiles, produits de friction, ...).

Le groupe d'experts composé de biologistes, de toxicologues, d'épidémiologistes, de métrologistes, de physico-chimistes, de médecins spécialistes en pneumologie ou spécialistes de pathologie professionnelle, a procédé à une analyse approfondie de la littérature scientifique internationale publiée jusqu'à la fin de 1997, ainsi que de nombreux rapports. La coordination scientifique a été assurée par le service commun n°15 de l'INSERM "Expertise collective, médecine moléculaire et impacts en santé".

Le risque de cancer a été plus particulièrement examiné. Sur la base des données épidémiologiques - qui ont, pour l'essentiel, été recueillies dans l'industrie de production des fibres - il n'a jamais été possible de conclure de façon ferme. Après exposition aux fibres de laine de roche et de laitier et aussi aux laines de verre, un

accroissement du risque de cancer du poumon ne peut être exclu. Mais, les experts estiment que ce risque, s'il existe, est faible pour les niveaux peu élevés d'exposition rencontrés dans cette industrie. Il n'existe pas ou peu de données concernant les personnes procédant à des tâches de pose ou d'intervention sur ces matériaux. Par ailleurs, il est impossible, à l'heure actuelle de se prononcer sur l'existence d'un risque de mésothéliome (cancer de la plèvre) en raison du manque de recul des observations. Pour les autres types de fibres (céramiques, cellulose, aramides), il faut considérer que l'existence d'un risque n'est pas évaluable dans l'état actuel des données.

Au niveau expérimental chez l'animal, plusieurs types d'expériences, in vivo (injections dans la trachée, la plèvre ou le péritoine), ou in vitro (cultures cellulaires), ont permis de mettre en évidence un pouvoir cancérigène des fibres céramiques, des fibres de laines de verre et des fibres de laines de roche. Ce potentiel tumorigène est retrouvé dans les études par inhalation que pour les fibres céramiques, et si l'on agrège toutes les données disponibles, pour les fibres de laines de verre. Les échantillons testés diffèrent sensiblement de ceux respirés par l'homme, par leur taille, qui a dû être adaptée aux animaux, et par l'absence de liants. Reste posée la validité de la transposition de modèles animaux à l'homme.

Par analogie avec les pathologies rencontrées lors des expositions à l'amiante, les experts se sont également intéressés aux pathologies respiratoires chroniques non malignes. Là encore, il est impossible d'affirmer ou d'infirmer l'existence d'un risque lié à l'exposition aux fibres. Par contre, dans le domaine de la dermatologie, les experts estiment qu'au moins un ouvrier sur deux présente une dermatite irritative, au moins au début de son emploi.

### **Au vu de ces données, les experts émettent un certain nombre de recommandations :**

- poursuivre des recherches pour mieux connaître l'exposition des personnes et le niveau de contamination des lieux. Développer notamment des études concernant les utilisateurs de fibres de substitution, population large pour laquelle on ne dispose d'aucune information.
- veiller à ce que les niveaux d'exposition, chez ces utilisateurs, soient aussi faibles que possible.
- mettre au point des modèles expérimentaux pour pouvoir explorer les mécanismes d'action des fibres et prédire leur toxicité. Ne pas se baser uniquement sur le critère de solubilité des fibres in vitro pour prédire leur caractère éventuellement toxique. Cette utilisation des tests de solubilité est tout à fait prématurée et ne repose pas sur des bases scientifiques solides.
- rendre les fibres accessibles à la recherche en créant une banque d'échantillons de fibres de substitution à l'amiante accessible à tous les expérimentateurs.

- La synthèse du rapport est disponible sur ce site. Elle est également disponible (41 pages) auprès du bureau de presse de l'INSERM. Le rapport complet sera disponible en septembre 1998

## **Contact presse**

Bureau de Presse INSERM  
Claire ROUSSEL  
Tél : 01.44.23.60.84

INSERM  
Département de l'Information Scientifique et de la Communication  
Relations Presse et Partenariats médias

liants = produits rajoutés lors de la fabrication pour améliorer les performances du matériau et limiter sa détérioration dans le temps.