

Quelques publications sur les risques associés à l'utilisation du chrysotile qui, toutes, de 1979 à 2008, concluent à l'absence de risque décelable, lorsque l'utilisation est contrôlée à des bas niveaux.

Weill, H., Hughes, J. and Waggenspack, C. (1979). Influence of dose and fibre type on respiratory malignancy risk in asbestos cement manufacturing. *American Review of Respiratory Disease* 120(2): 345-354.

Il s'agit de l'étude d'une cohorte de 5 645 travailleurs d'usine d'amiante-ciment aux Etats-Unis ne montrant aucun excès de mortalité résultant de l'exposition pendant 20 ans à l'amiante chrysotile à des niveaux n'excédant pas 100 MPPC x année (i.e.: environ 15 fibres/ml x année). Les auteurs concluent: *«La démonstration que de bas niveaux d'exposition, et pendant de courtes périodes, ne conduisent à aucun excès de risque détectable pour le cancer devrait être prise en compte dans l'élaboration d'une politique de réglementation. Cette position scientifique, appuyée sur ces données, est crédible, puisqu'elle montre qu'il existe des niveaux d'exposition suffisamment bas qui ne comportent aucun risque mesurable.»*

Thomas, H.F., Benjamin, I.T., Elwood, P.C. and Sweetnam, P.M. (1982). Further follow-up study of workers from an asbestos cement factory. *British Journal of Industrial Medicine* 39(3): 273-276.

Ces auteurs ont examiné l'expérience de mortalité chez 1 970 travailleurs d'une usine d'amiante-ciment au Royaume Uni. Le ratio standardisé de mortalité (SMR) n'a pas été significativement changé considérant toutes les causes de mortalité, ni spécifiquement pour le cancer pulmonaire et de la plèvre, ni pour le cancer gastro-intestinal. Les auteurs concluent: *«Nos résultats indiquent que la cohorte de travailleurs de cette usine d'amiante-ciment n'a connu aucun excès de risque en terme de mortalité "toutes causes", ni pour le cancer pulmonaire et de la plèvre, ni pour le cancer gastro-intestinal.»*

Berry, G. and Newhouse, M.L. (1983). Mortality of workers manufacturing friction materials using asbestos. *British Journal of Industrial Medicine* 40(1): 1-7.

Dans cette étude (1942-1980) chez des travailleurs d'une usine de matériel de friction où l'on utilisait le chrysotile exclusivement, on n'a détecté aucun excès de mortalité par cancer du poumon, cancer gastro-intestinal ou autres formes de cancer en comparaison avec les taux nationaux. Les niveaux d'exposition étaient bas, et seulement 5 % des travailleurs présentaient des niveaux d'exposition cumulative de 100 f/ml x année. Les auteurs concluent: *«L'expérience à cette usine montre que le chrysotile a été utilisé pendant une quarantaine d'années sans excès détectable de mortalité.»*

Gardner, M.J., Winter, P.D., Pannett, B. and Powell, C.A. (1986). Follow up study of workers manufacturing chrysotile asbestos cement products. *British Journal of Industrial Medicine* 43:726-732.

Dans une étude effectuée sur une cohorte de 2 167 travailleurs employés entre 1941 et 1983, aucun excès de cancer du poumon ou à d'autres sites n'a été détecté, alors que les niveaux d'exposition étaient environ 1 f/ml, bien que ces niveaux furent quelques fois dépassés à certains endroits dans l'usine.

Newhouse, M.L. and Sullivan, K.R. (1989). A mortality study of workers manufacturing friction materials: 1941-86. *British Journal of Industrial Medicine* 46(3):176-179.

L'étude de Berry et Newhouse (1981) s'est poursuivie sur une période additionnelle de 7 ans. Les auteurs confirment l'absence d'excès de décès par cancer pulmonaire et autres formes de cancer ou de maladies respiratoires chroniques. La période post-1950 a connu des contrôles améliorés d'hygiène industrielle, et à partir de 1970, les concentrations n'excédaient pas 0,5-1,0 f/ml. Les auteurs concluent qu'avec un bon contrôle environnemental, *« l'amiante chrysotile peut être utilisé sans excès de mortalité.»*

Liddell F.D.K., McDonald J.C. and McDonald A. (1997). The 1891-1920 birth cohort of Quebec chrysotile miners and millers: Development from 1904 and mortality to 1992. Ann. Occup. Hyg. 41:13-35

Les études épidémiologiques effectuées sur les cohortes de travailleurs du chrysotile, possiblement les plus exhaustives jamais entreprises, ne démontrent aucun excès de risque de cancer lorsque la norme actuelle (~1 f/ml) est observée, tel que recommandé par le « groupe d'experts » réuni à l'Université d'Oxford par l'OMS en 1989.

Paustenbach D.J., Finley B.L., Lu E.T., Brorby G.P., and Sheehan P.J. (2004). Environmental and occupational health hazards associated with the presence of asbestos in brake linings and pads (1900 to present): A 'state-of-the-art review'. J Toxicol Environ Health, Part B 7 : 33-110

Cette revue est une mise à jour des études concernant le risque associé à l'usage de l'amiante dans la fabrication du matériel de friction et de son usage en général dans l'industrie de service et d'entretien automobile. Couvrant les études publiées pendant plusieurs décennies, cette revue indique qu'en général, les niveaux d'exposition ont été très faibles et qu'aucun excès de risque n'est apparu lorsque seul le chrysotile a été utilisé. Les quelques rares situations où l'on a identifié un risque quelconque furent reliées à l'usage des fibres amphiboles.

Yarborough C.M. (2006). Chrysotile as a Cause of Mesothelioma: An Assessment Based on Epidemiology. Critical Reviews in Toxicology 36: 165-187

Cette revue exhaustive porte sur les études de cohortes entreprises pour évaluer les données sur le chrysotile, prenant en compte la contribution possible de divers facteurs confondants tels que les autres types d'amiante utilisés (amphiboles), les niveaux d'expositions observés et la relative uniformité des résultats. L'examen des études de 71 cohortes, où seul le chrysotile a été utilisé, n'appuie pas l'hypothèse que le chrysotile, en absence de contamination par les amphiboles, puisse causer le mésothéliome.

Mangold, C., Clark K., Madl A., and Paustenbach D. (2006). An exposure study of bystanders and workers during the installation and removal of asbestos gaskets and packing. J Occup. Environ Health 3: 87-98

En réponse aux craintes exprimées dans un rapport à la US Navy en 1977 concernant le travail impliquant les joints et garnitures d'étanchéité, des enquêtes ont été menées de 1982 à 1991 pour évaluer les concentrations de fibres dans l'air lors de travaux de remplacement des joints d'étanchéité. Les résultats indiquent que les concentrations pondérées sur période de 8 heures s'évaluaient entre 0,01 à 0,03 f/cc.

L. Sichletidis D., Chloros D., Spyrtos A.-B., Haidich I., Fourkiotou M., Kakoura, D. et Patakas (2008). Mortality from occupational Exposure to Relatively Pure Chrysotile: A 39-Year Study. Respiration, Published Online: October 9, 2008.

<http://content.karger.com/ProdukteDB/produkte.asp?Aktion=AcceptedPapers&ProduktNr=224278>

Une recherche sur le taux de mortalité chez les travailleurs d'usine d'amiante-ciment couvrant une période de 40 ans a été effectuée en Grèce. L'usine a débuté en 1968 et a utilisé environ 2 000 tonnes de chrysotile par année jusqu'en 2005. Les mesures de fibres dans l'air ont été effectuées régulièrement et indiquaient que les concentrations étaient toujours sous la norme permise en vigueur. L'année et la cause des décès ont été recueillies pour tous les travailleurs, actifs et retraités. Aucun cas de mésothéliome n'a été rapporté, et le taux de mortalité était significativement inférieur à celui de la moyenne nationale en Grèce. Les auteurs concluent : « *L'exposition professionnelle aux concentrations à l'intérieur des limites permises de concentrations de chrysotile relativement pur n'est pas associée significativement à un excès de cancer du poumon ou de mésothéliome.* »

White N., Nelson G. and Murray J. (2008) South African experience with asbestos related environmental mesothelioma : Is asbestos fiber type important?

Regulatory Toxicology and Pharmacology 52 : S92 - S96

Tout comme l'Australie, l'Afrique du Sud présente une situation particulière dans l'histoire de l'utilisation de l'amiante. Ces deux pays furent une source importante des types d'amiante amphibole, et ont utilisé largement toutes les variétés d'amiante. Dans ces pays, l'incidence de cas de mésothéliome a été très supérieure à celle enregistrée ailleurs dans le monde. Les auteurs indiquent que 23% des cas en Afrique du Sud furent identifiés chez des personnes n'ayant jamais travaillé dans les mines, mais furent associés à leur lieu de résidence à proximité des sites miniers d'extraction de fibres amphiboles, et donc considérés comme associés à une contamination « environnementale ». Cependant, aucun cas de mésothéliome ne fut associé à une proximité des sites miniers de chrysotile.

Les auteurs concluent : « **Aucun cas n'a pu être associé au chrysotile en Afrique du Sud. L'exposition environnementale s'est manifestée en particulier dans la province du North Cape, à proximité des exploitations de crocidolite, où l'on a retrouvé la très grande majorité des cas de mésothéliome. Le crocidolite apparaît plus mesothéliomagène que l'amosite, et le chrysotile n'a pu être impliqué dans cette maladie. Cela vaut aussi bien pour l'exposition professionnelle que pour l'exposition environnementale** » (notre traduction)