

BULLETIN

Bulletin de L'Institut de l'Amiante

Pour l'utilisation **sécuritaire**
et responsable du chrysotile

Numéro 3, Novembre 2002

Le chrysotile et la catastrophe du World Trade Center : **Mythes, réalité et leçon à tirer**

Dans la confusion et la consternation générale qui ont suivi l'effondrement des tours du World Trade Center (WTC) lors des attentats du 11 septembre 2001, une quantité phénoménale d'informations erronées a circulé concernant le rôle que pourrait jouer la présence d'amiante sur la santé de la population new-yorkaise. Certains organismes, comme le Secrétariat international Ban Asbestos, sans attendre les résultats d'études sérieuses, ont rapidement profité du climat émotif pour mousser leurs intérêts allant jusqu'à déclarer que l'amiante présent dans les édifices du WTC allait faire plus de victimes que l'attentat lui-même.

Maintenant que la société américaine se remet lentement de cette catastrophe et que les rapports sur les causes de l'effondrement rapide des tours commencent à voir le jour, les citoyens ont une idée plus précise du rôle que le chrysotile a, ou n'a pu jouer dans la protection des vies humaines.

Les faits

Comme tous les édifices de plus de 52 étages, les normes de construction américaines exigeaient une résistance minimale au feu de 4 heures, pour permettre l'évacuation et l'établissement des mesures d'urgence. Pour ce faire, la structure métallique qui agit comme le squelette de la tour devait être enduite d'un produit permettant d'éviter que la chaleur n'affecte la solidité de l'acier. L'acier perd 50 % de sa résistance à 590°C et fond à 870°C. Malheureusement, l'isolant installé, qui ne contenait pas de fibre chrysotile, n'a pu jouer ce rôle car la tour Sud s'est effondrée 47 minutes après l'impact et la tour Nord, en un peu moins de 104 minutes.

Certaines hypothèses avaient été avancées, notamment que la chaleur intense provoquée par la combustion du carburant des avions aurait fait fondre tout type d'isolant. Mais des données en laboratoire et dans des entreprises où on rencontre des températures similaires démontrent que si l'isolant était demeuré en place et s'il avait été appliqué selon les normes, cette température aurait été insuffisante pour faire fondre l'acier et ainsi provoquer l'effondrement. D'autres facteurs sont donc en jeu pour expliquer la rapidité de l'affaiblissement de la structure.





Trois types d'isolants thermiques ont été utilisés lors de la construction des tours jumelles :

- 1) Un mélange laine minérale, gypse et ciment Portland, auquel une faible quantité de chrysotile (20 %) a été incorporée du premier au 36^e étage de la tour Nord. Ce mélange a été utilisé sur les structures métalliques et les poutres de soutènement.
- 2) Un agrégat de vermiculite et de gypse a été utilisé sur la face interne du mur extérieur. Ce mélange contenait 13 % de chrysotile jusqu'au 37^e étage de la tour Nord.
- 3) Un mélange de 80 % de chrysotile et de 20 % de ciment Portland a été employé à quelques endroits où les vibrations et les déplacements d'air étaient élevés, comme par exemple à l'intérieur des cages d'ascenseur.

Il faut se rappeler qu'au début des années 1970, les conséquences pour la santé des travailleurs des mauvais usages du chrysotile, comme le flochage par exemple, avaient incité plusieurs administrations à ne plus utiliser le produit. Le recours à des produits de remplacement, supposés aussi performants, fut donc largement proposé. Dans le cas du WTC, le constructeur, la *Port Authority of New York and New Jersey*, avait émis une directive d'interdiction du chrysotile pulvérisé dès avril 1970, soit au moment de la construction des tours. C'est pourquoi aucun isolant thermique contenant cette fibre n'a été utilisé au-delà du 37^e étage de la tour Nord et dans la tour Sud, hormis dans les cages d'ascenseur. Rappelons que l'impact des avions sur les tours s'est produit au-dessus du 70^e étage.

L'incendie provoqué par la combustion du carburant d'avion ne peut avoir dépassé 1020°C, température suffisante pour faire fondre l'acier mais bien en deçà du point de cristallisation du chrysotile. Des essais réalisés par l'*American Society of Testing Materials (ASTM)* ont démontré que les formules sans ajout de chrysotile étaient appliquées avec moins d'uniformité et avaient une résistance à la dégradation de 10 à 25 % inférieure à celles qui contenaient cette fibre. En juin 2002, devant un comité du gouvernement américain chargé d'enquêter sur les causes de la catastrophe du WTC, un panel composé d'architectes et d'ingénieurs civils a d'ailleurs attribué la cause première de l'effondrement rapide des tours au manque d'efficacité du produit isolant.

Considérations de santé des travailleurs

La pulvérisation de l'amiante sous toutes ses formes était très répandue en Amérique du Nord et en Europe au moment de la construction des gratte-ciel durant les années 1950 et 1960. Contrairement au ciment qui était utilisé auparavant pour protéger les structures métalliques, les mélanges contenant diverses fibres d'amiante permettaient d'alléger considérablement le poids des édifices et facilitaient la conception de designs architecturaux plus innovateurs. Toutefois, cette méthode libérait d'importantes quantités de poussières respirables, lesquelles sont nocives lorsque inhalées en grande quantité sur de longues périodes. Par exemple, Reitze [1972] avait évalué que les quantités de fibres respirables dans l'environnement de travail étaient de 20 à 100 fibres par millilitre dans un rayon de 20 mètres des travailleurs chargés de la pulvérisation. Qui plus est, à cette époque, on ne rencontrait que peu ou pas de protection respiratoire pour les travailleurs sur ces chantiers.





L'interdiction de l'application du chrysotile dans des produits friables était certainement une décision raisonnable au plan de la santé du travail, compte tenu des hauts taux d'exposition aux fibres respirables. Plusieurs des décès attribuables à l'exposition à l'amiante, amphiboles et serpentine confondues, l'ont été parmi les travailleurs responsables de l'application des isolants amiantés. Mais on ignore la nocivité du produit qui a été appliqué en remplacement du chrysotile, et si son usage aurait pu faire des victimes parmi les ouvriers chargés de son installation. Les seuls faits dont nous disposons sont que, d'une part, l'inefficacité du produit de remplacement est associée à l'effondrement rapide des tours et du nombre élevé de victimes, et que d'autre part, le recours au chrysotile comme isolant aurait pu être responsable du décès théorique de deux travailleurs¹ mais en contrepartie aurait vraisemblablement évité l'effondrement des tours.

Réflexion et conclusion

L'interdiction de l'application du chrysotile dans des produits friables et dont l'installation était à la source d'importantes expositions de poussières pour les travailleurs était certainement une décision raisonnable au plan de la santé du travail. Mais il appert que cette décision a été mise en application trop rapidement, avant que les produits de remplacement n'aient démontré leur efficacité. À la lumière des tests effectués par l'ASTM, si les mélanges isolants respectaient les normes de sécurité en 1970, il est plausible de croire que le temps a eu pour effet de les détériorer au point où ils n'assuraient plus une protection efficace contre les incendies à cette température. Les examens des isolants avec chrysotile présents sur les structures des étages inférieurs démontrent qu'ils possédaient toujours leurs caractéristiques initiales. La moins bonne performance des produits de remplacement est donc la cause principale de l'effondrement des tours lequel, doit-on le rappeler, a fait un peu plus de 2 800 morts.

L'expérience malheureuse des tours du WTC vient nourrir la réflexion à l'endroit des produits de remplacement. On assiste depuis quelques années à une offensive tout azimut de la part d'entreprises multinationales qui fabriquent des produits de substitution, avec l'appui de groupes d'intérêt comme le International Ban Asbestos Secretariat, pour le remplacement rapide des produits contenant de l'amiante chrysotile. Le remplacement est proposé sans connaître la qualité et l'innocuité des matériaux de substitution sous le seul prétexte que l'amiante est nocif pour la santé. De toute évidence, il s'agit d'une guerre économique où les enjeux commerciaux priment sur la santé et la sécurité des personnes. Une série d'autres facteurs doivent être considérés, le tout basé sur des analyses de risque, avant d'affirmer que le remplacement est un bienfait pour la société. Dans de nombreux pays aujourd'hui, des populations entières sont privées d'eau potable et de logements décents parce que les produits de remplacement au chrysotile, qu'on leur impose de force, ne sont pas d'aussi bonne qualité, coûtent plus cher et comportent des risques pour la santé. Mais contrairement au WTC, on continue de passer cette situation déplorable sous silence.

¹ Pour une analyse détaillée, consulter l'article «The World Trade Center Catastrophe : Was the Type of Spray Fire Proofing a Factor in the Collapse of the Twin Towers?», *Indoor Built Environment* 2001; 10 : 350-360.





Vision de syndicats

Les travailleurs et leurs syndicats du chrysotile ont fréquemment exprimé le souhait que l'expérience qu'ils ont acquise avec l'usage de ce produit puisse bénéficier à leurs confrères des autres industries utilisant des matières potentiellement dangereuses. Ils exigent notamment la mise en œuvre des méthodes de travail appropriées et efficaces qui sauront éviter aux travailleurs et travailleuses d'être exposés à des niveaux dangereux à tous produits et à toutes poussières potentiellement nocifs durant le travail.

Dans cette édition du bulletin, vous trouverez la position exprimée par deux importantes organisations syndicales : la Centrale des syndicats démocratique (CSD – Canada) et la Russian Chemical and Allied Industries Workers Union (RCWU – Russie). Ce texte a été écrit par Jacqueline de Bruycker et publié dans la revue *La Base* dans l'édition d'avril 2002.

L'utilisation sécuritaire de l'amiante **LA SOLIDARITÉ INTERNATIONALE EN ACTION**

par Jacqueline de Bruycker, *La Base* – Avril 2002

Au-delà de leurs différences, les travailleurs québécois et russes de l'industrie de l'amiante partagent les mêmes préoccupations, livrant solidairement le même combat : conserver leur emploi et travailler sans mettre en danger ni leur santé, ni leur sécurité.

La poursuite de ce combat a amené la Centrale des syndicats démocratiques (CSD) à développer au cours des dernières années, des relations suivies avec la Russian Chemical and Allied Industries Workers Union (RCWU), qui représente plus d'un million de membres. Ces relations bilatérales témoignent de la volonté de la centrale d'apporter au Syndicat national de l'amiante d'Asbestos inc. tout le soutien nécessaire afin de consolider les emplois existants à Asbestos par la promotion de l'utilisation sécuritaire de l'amiante.

Au Québec comme en Russie, l'industrie de l'amiante est confrontée au bannissement de ce minéral par plusieurs pays et à la psychose qui secoue l'Europe à la suite de la vaste campagne anti-amiante menée au nom de la santé publique. Elle fait face également au puissant lobby des fabricants de produits de substitution, dont certains sont déjà reconnus





comme étant cancérigènes. Ces multinationales profitent du débat sur la santé qui monopolise l'opinion publique, pour livrer en sous-main une guerre économique aux producteurs d'amiante.

«Le Québec est, après la Russie, le plus gros producteur d'amiante au monde. La controverse actuelle autour de l'amiante concerne des fibres et des usages qui, depuis des décennies, ont été abandonnés ou interdits. Grâce à de nouvelles technologies et à de nouvelles méthodes de travail, nos travailleurs ont appris à extraire et à manipuler sécuritairement l'amiante, qui est sans danger pour la population et l'environnement. Les batailles qu'ils ont livrées pour garder leur emploi, l'expertise, les façons de faire, qu'ils ont développées, nous voulons en discuter, mais surtout les partager avec les travailleurs d'autres pays», indique François Vaudreuil, président de la CSD.

Des relations suivies

Dans cette perspective et par l'entremise de l'Institut de l'Amiante, la CSD et le Syndicat des Métallos, qui tous deux ont des représentants qui siègent au conseil d'administration de l'institution, ont établi des liens avec les syndicalistes russes lors de leur visite au Québec en février 2000.

Quelques mois plus tard, en juillet 2000, une délégation des dirigeants syndicaux québécois, dont faisaient partie François Vaudreuil et Rodrigue Chartier, président du Syndicat national de l'amiante d'Asbestos inc., se rendait en Russie pour y rencontrer plusieurs représentants du RCWU.

En octobre 2001, sur l'invitation de l'Institut de l'Amiante, une délégation syndicale russe venait au Québec afin de se familiariser avec ce qui se fait ici pour sauvegarder les emplois dans l'industrie de l'amiante tout en protégeant la santé des travailleurs et en assurant leur sécurité.

À cette fin, ils ont eu l'occasion d'approfondir la législation québécoise en matière de sécurité sociale, de santé et sécurité du travail, de paritarisme et de voir la façon dont cette législation s'appliquait tant à l'échelle du Québec que dans chacun des milieux de travail.





«Le mouvement syndical québécois s'est battu pour que les travailleurs de l'amiante chrysotile, l'amiante blanc, puissent travailler dans un environnement salubre. Une bataille dans laquelle la CSD et le Syndicat national de l'amiante d'Asbestos inc. se sont activement engagés et nous avons obtenu gain de cause avec l'adoption, en 1975, de la loi 52 qui régissait l'exposition des travailleurs à deux fibres par centimètre cube et l'indemnisation des victimes de maladies professionnelles. Par après, la norme a été ramenée à une fibre par centimètre cube. Aujourd'hui, les travailleurs de la Mine Jeffrey d'Asbestos oeuvrent dans un milieu de travail des plus sécuritaires avec une exposition moyenne de 0,3 fibre par centimètre cube, soit le tiers de la norme. C'est cette façon de faire que nous proposons partout à travers le monde pour assurer l'utilisation sécuritaire et responsable de l'amiante chrysotile. Des milliers d'emplois en dépendent», mentionne Rodrigue Chartier.

Un même combat

La menace qui plane sur l'industrie est aussi présente en Russie qu'au Québec, ce qui rend plus nécessaires encore le partage des expériences vécues, des expertises acquises tout comme l'urgence de définir des stratégies communes pour promouvoir l'utilisation sécuritaire de l'amiante. La décision de la Communauté européenne de bannir ce minéral, sans tenir compte du contexte dans lequel il est utilisé, risque, en effet, d'avoir un effet domino sur les pays qui sont dans sa zone d'influence.

Si les Russes partagent les mêmes préoccupations que les Québécois, ils font néanmoins face à des difficultés particulières reliées tant aux soubresauts qu'a connus l'économie du pays et qui a entraîné une détérioration des conditions de travail, qu'à la recherche difficile d'un nouveau partage des responsabilités entre l'État, les employeurs et les syndicats, aux lendemains de la chute de l'ancien régime.

Les normes d'exploitation de l'amiante sont très élevées en Russie, mais plusieurs entreprises sont dans l'incapacité de les respecter en raison d'un manque de financement qui les empêche de moderniser leurs usines, d'acquérir de nouvelles machineries. Les problèmes de financement des entreprises préoccupent les syndicalistes russes d'autant qu'ils risquent de nuire à la mise en place ou au resserrement dans chaque usine de mesures de prévention en matière de santé et de sécurité du travail.

La connaissance de la situation financière des entreprises est très importante à leurs yeux, car au-delà d'établir leur capacité d'investir, elle leur permet de bien orienter leurs stratégies comme leurs revendications, d'articuler leur projet syndical. «Il est important que le comité syndical soit bien informé de la situation financière des entreprises. Plus on a d'informations, plus on peut en tirer profit. C'est à partir de cela que le comité fait son plan de travail, qu'il prépare la convention collective. La convention prend de plus en plus d'importance, mais pour qu'elle soit appliquée, il faut souvent faire pression sur le patronat en utilisant toutes les structures des syndicats et de l'État», explique Nina Koulyguina, secrétaire régionale santé et sécurité.





Des intérêts parfois divergents

Car si, au Québec comme en Russie, les employeurs et les organisations syndicales travaillent de concert à promouvoir l'utilisation sécuritaire de l'amiante, leurs intérêts divergent souvent dès qu'il est question, sur le terrain, d'améliorer les conditions de travail et d'assurer le respect de leur application.

Un défi plus grand encore pour les dirigeants syndicaux russes puisque le temps des entreprises étatiques et des syndicats confinés à un rôle d'organisateur d'activités sociales est révolu. Sous l'ancien régime, les questions salariales et les conditions de travail étaient, en effet, décidées par le comité central des syndicats et le gouvernement central. Les syndicats locaux étaient écartés de la négociation, leur champ d'action était différent puisqu'ils s'occupaient des besoins de la communauté comme le logement, les loisirs, les sports, les vacances.

Pour Tatiana Likhacheva, dirigeante syndicale, la formation des responsables syndicaux en santé et sécurité est une autre priorité tout comme l'implication des travailleurs. Car, selon elle, les travailleurs ne s'impliquent pas assez, ils ne partagent pas autant que leurs dirigeants syndicaux le souhaiteraient leurs préoccupations vis-à-vis le travail sécuritaire, mais elle est consciente que, dans la situation économique actuelle, les travailleurs consacrent surtout leurs énergies à conserver leur emploi et les avantages qu'ils ont durement acquis. C'est pour ça qu'ils veulent se battre.

Pour favoriser une plus grande implication des travailleurs en matière de santé et de sécurité et permettre à chacun de disposer des moyens et du pouvoir de travailler dans un milieu qui respecte son intégrité physique, les syndicats russes misent sur des stratégies d'information, de démocratisation. Ils entendent également profiter de la tenue d'événements comme le 1^{er} mai pour créer des lieux de rencontres où les travailleurs pourraient échanger et débattre

La clé : la solidarité

Mais la solidarité demeure la vraie clé. C'est par la solidarité que les travailleurs russes et québécois gagneront la bataille de l'utilisation sécuritaire de l'amiante. Née dans les mines, les moulins, les usines, elle a aujourd'hui franchi les frontières et cimenté des liens solides entre des travailleurs de continents différents. «Ce que nous avons appris lors de notre séjour nous a ouvert des pistes, a nourri notre réflexion sur la façon d'exercer notre métier, la lutte menée par les travailleurs québécois en santé et sécurité et les résultats qu'ils ont obtenus est stimulante pour nous. Mais c'est ensemble que nous défendrons notre métier. En multipliant les rencontres, les échanges, en travaillant de concert auprès des organisations internationales comme l'Organisation internationale du travail (OIT), l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Il faut faire bouger des choses et c'est par la solidarité que nous y arriverons». Tel est, en bref, le message livré par Yuri Gritsenko, chef de la délégation, secrétaire de la RCWU et responsable du dossier de la santé et de la sécurité.





Le gouvernement du Québec adopte une politique pour l'utilisation accrue et sécuritaire de l'amiante chrysotile

Au Québec, seule province productrice de chrysotile au Canada, le gouvernement a lancé en juin 2002 une politique visant l'utilisation accrue et sécuritaire de l'amiante chrysotile. Cette politique fait partie des efforts soutenus du gouvernement du Québec à l'égard de l'industrie de l'amiante chrysotile et devrait permettre, à moyen terme, d'augmenter sensiblement la demande intérieure pour l'amiante chrysotile et d'assurer évidemment l'utilisation sécuritaire des produits d'amiante chrysotile. Ces produits sont reconnus pour leurs propriétés physico-chimiques uniques, une grande durabilité, leur coût compétitif tout en étant sécuritaire pour les travailleurs qui les manipulent.

Selon le ministre des Ressources naturelles, monsieur François Gendron, cette politique d'utilisation accrue et sécuritaire de l'amiante chrysotile au Québec vise à soutenir l'industrie en encourageant l'utilisation de produits contenant du chrysotile et en continuant d'en faire la promotion à l'étranger. C'est un appui à l'avenir de l'amiante chrysotile et une autre preuve de la conviction que les produits contenant cette fibre peuvent jouer un rôle important dans bien des secteurs d'activité, sans que cela pose des risques inacceptables tant pour les travailleurs que pour la population en général.

Le ministre Gendron a indiqué que la politique cible des produits non friables comme le chrysotile ciment ou l'enrobé bitumineux à l'amiante chrysotile, dont la fibre d'amiante peut difficilement s'échapper. En particulier, la politique vise la poursuite de l'évaluation de l'enrobé bitumineux à l'amiante chrysotile pour usage sur les routes québécoises; elle exige des ministères et organismes maîtres d'œuvre de travaux qu'ils autorisent les produits contenant l'amiante chrysotile et les considèrent sur le même pied que leurs concurrents; elle comprend également l'établissement d'un programme d'assistance à la recherche, au développement et à la commercialisation de nouveaux produits d'amiante chrysotile.

Ce bulletin est disponible en anglais, en français et en espagnol.

Cette publication est rendue possible grâce au support de nos partenaires financiers :



L'Institut de l'Amiante

1200, rue McGill College
Bureau 1640
Montréal (Québec)
Canada H3B 4G7

Téléphone : (514) 877-9797
Télexcopieur : (514) 877-9717

ai@asbestos-institute.ca
www.asbestos-institute.ca
www.chrysotile.com