

Sollac

L'ACIER D'AVANT GARDE

GROUPE USINOR SACILOR

GROUPE USINOR SACILOR



NDLR :

Ce numéro « Pollution Atmosphérique » regroupe la quasi totalité des interventions de la Journée Scientifique organisée par l'APPA qui s'est tenue le vendredi 21 avril 1996 à la Cité des Sciences et de l'Industrie à Paris, et qui avait pour thème « Gestion du risque amiante pour la santé : aspects environnement et travail ».

Les intervenants ont présenté leurs textes, soit sous forme d'articles tels qu'ils sont traditionnellement édités dans cette publication, soit en reproduisant la conférence qu'ils ont prononcée lors de cette manifestation.

Ils sont précédés d'une synthèse de M. le Professeur Jean BIGNON et d'une interview réalisée par M. le Docteur William DAB auprès de M. le Professeur Marcel GOLDBERG.

Synthèse

J. BIGNON

La journée d'information sur l'AMIANTE : GESTION du RISQUE pour la SANTÉ : ASPECTS ENVIRONNEMENT ET TRAVAIL, organisée par l'ASSOCIATION pour la PRÉVENTION de la POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE le 26 avril 1996 avait pour objectif de faire le point sur l'ensemble des problèmes posés par l'amiante dans les bâtiments : étendue du problème, niveaux de la pollution intérieure en distinguant les types d'amiantes, comparaison avec les niveaux observés dans l'air extérieur des villes, critères devant conduire à une intervention, natures de celle-ci, en insistant sur les aspects concernant la protection des travailleurs et de l'environnement au cours des opérations de déflocage, et également au cours des interventions de maintenance dans des bâtiments contenant de l'amiante.

C'est Monsieur MARIMBERT ⁽¹⁾, Directeur des Relations du Travail, représentant de M. BARROT, Ministre du Travail et des Affaires Sociales, qui a ouvert cette journée, en soulignant son actualité, compte tenu de la publication récente des décrets n°s 96-97 et 96-98 du 7 février 1996 et arrêtés du 7 février 1996, précisant les nouveaux aspects réglementaires concernant la protection des personnes exposées à l'amiante.

Au cours de cette journée de travail, Mme J. CARMES ⁽²⁾, du Ministère des Affaires Sociales, a développé la réglementation Santé (décret n° 96-97) concernant la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis, en expliquant les dispositions obligeant les propriétaires de bâtiments publics ou privés à procéder au recense-

ment de la présence d'amiante dans leurs locaux, en précisant l'état des revêtements et les niveaux des concentrations de fibres devant éventuellement conduire à une intervention.

Par ailleurs, Mme VALAT-TADDEI ⁽²⁾ a développé le nouveau décret n° 96-98 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante. Deux sections de ce décret concernent particulièrement la protection des travailleurs et de l'environnement vis-à-vis des poussières d'amiante pouvant être générées à l'intérieur des bâtiments : d'une part la section 2 réglementant les activités de confinement et de retrait de l'amiante et d'autre part la section 3 visant à protéger efficacement les travailleurs qui seront amenés à intervenir sur des matériaux ou appareils susceptibles d'émettre des fibres d'amiante, particulièrement au cours d'opérations de maintenance de bâtiments où l'amiante est encore en place.

Complétant une inspection visuelle minutieuse des locaux, l'identification et la quantification des fibres d'amiante en suspension dans l'air est indispensable à une évaluation précise du risque amiante à la mise en œuvre des interventions réglementaires qui en découlent. Alors qu'en milieu professionnel, on évalue le risque pour la santé par la mesure des concentrations des fibres d'amiante visibles au microscope optique à contraste de phase (f/ml), étant donné les faibles concentrations dans l'environnement général (air extérieur) ou à l'intérieur des bâtiments, il est nécessaire de procéder à la numération des fibres au moyen d'un microscope électronique (soit à transmission, soit à balayage suivant l'équipement des laboratoires). De plus, c'est la seule technique permettant l'identification du type de fibres (chrysotile ou amphiboles : crocidolite et amiante) et la numération précise de celles-ci, exprimée en nombre de fibres par

(1) Voir n° 150 Pollution Atmosphérique.

(2) Texte non publié dans Pollution Atmosphérique.

litre d'air (F/L). Il faut cependant savoir que les résultats en fibres/litre varient légèrement d'un laboratoire à l'autre, selon que l'on utilise la méthode directe (USA) ou la méthode indirecte (France).

La contribution de Marie-Annick BILLON-GALLAND du Laboratoire d'Etudes de Particules Inhalées de la Ville de Paris (LEPI) a le mérite d'exposer clairement les différentes techniques de numération au microscope électronique et de faire part de la longue expérience de ce laboratoire dans le domaine de la métrologie des fibres à l'intérieur des bâtiments et dans l'environnement, en utilisant la méthode indirecte en microscopie électronique à transmission mise au point par Patrick SEBASTIEN. Les résultats obtenus à partir de 800 prélèvements effectués depuis 1990 dans différents locaux contenant de l'amiante peuvent être résumés de la façon suivante. En se référant aux niveaux d'empoussièrement réglementaires indiqués dans le décret 96-97 du 7 février 1996 (travaux appropriés au niveau des revêtements d'amiante si les concentrations sont supérieures à 25 F/L : absence d'intervention si le niveau est inférieur ou égal à 5 F/L, surveillance périodique entre 5 et 25 F/L, valeurs correspondant à celles que le groupe de travail du Comité Permanent Amiante avait recommandées en 1985), on constate que le LEPI n'a trouvé que 3 % de situations où les concentrations étaient supérieures à 25 F/L (avec une valeur maximale à 300 F/L), la majorité des prélèvements (92 %) étant inférieure à 5 F/L.

Bien entendu, les concentrations de fibres dans l'air intérieur des locaux doivent être comparées à celles observées dans l'air extérieur. A cet égard, la présentation par Laurent MARTINON des résultats d'une étude européenne récente (en cours de publication) qui a caractérisé les fibres présentes dans l'air de 4 grandes villes européennes, considérées respirables par les groupes de sujets représentatifs de la population générale. Cette étude, bien que limitée à 20 volontaires ayant accepté de porter un échantillonneur personnel pendant plusieurs jours, a apporté des informations quantitatives et qualitatives d'un intérêt majeur concernant à la fois la nature des fibres respirables, leurs dimensions, et les concentrations observées. Il est surprenant que le fond de pollution par les fibres inorganiques ait été trouvé faible, qu'il s'agisse de fibres d'amiante ou de fibres ayant la chimie des fibres minérales vitreuses (laines de verre ou laines de roche). Par contre, les auteurs ont été surpris de constater que les fibres organiques de types différents (cellulose, textile, p.amide, carbone...) étaient le plus fréquemment rencontrées et à des concentrations deux fois supérieures à celles des fibres inorganiques. De plus, les fibres organiques sont apparues les plus longues (longueurs moyennes 10 µm). Dans cette étude, il est notable que c'est dans le groupe des écoliers que l'on a observé les niveaux les plus élevés de fibres de longueurs > 5 µm.

Cette étude multicentrique, certes encore limitée, souligne l'urgence à prendre en considération dans l'évaluation des risques les fibres actuellement utilisées comme substituts de l'amiante. Dans le rapport du 17 juin 1985 que j'adressais à Mme H. BOUCHARDEAU, Ministre de l'Environnement, au terme d'une mission qu'elle m'avait confiée sur l'évaluation des risques pour la santé concernant des matériaux fibreux, après un rappel sur les dangers des amiantes, j'insistais sur la nécessité urgente d'évaluer la toxicité des matériaux fibreux de substitution de l'amiante. Concernant les fibres de remplacement utilisées actuellement dans les bâtiments, il faut distinguer les fibres minérales inorganiques et les fibres organiques. Parmi les premières, les laines minérales (fibres de verre, fibres de roche et fibres de laitier) sont déjà très utilisées, y compris en flochage. De nombreuses études sont en cours pour l'évaluation de la toxicité des fibres actuellement commercialisées et pour la mise au point de fibres peu biopersistantes dans les poumons, et de ce fait peu ou pas toxiques et non cancérogènes. Par contre, il paraît urgent de s'intéresser tout particulièrement à l'utilisation sans contrôle d'autres matériaux fibreux, par exemple les fibres céramiques et les fibres de cellulose, qui sont déjà largement utilisées dans les bâtiments, parfois même sous forme de flocages. En effet les potentiels, toxique et cancérogène, de ces fibres n'ont pas été suffisamment évalués.

Le mésothéliome de la plèvre et du péritoine est le cancer le plus spécifique de l'exposition à l'amiante, celle-ci étant retrouvée dans 70 à 80 % des cas. Depuis 1972, dans le cadre d'une action des Communautés Européennes, le groupe Pneumologique de la Faculté de Médecine de Créteil (Clinique de Pathologie Respiratoire et Environnement et Unité INSERM 139) était responsable pour la France de la confirmation diagnostique et de l'enregistrement des cas de mésothéliome, mais sans qu'on puisse parler d'un registre exhaustif. A partir de 1987, Patrick BROCHARD et ses collaborateurs ont transformé cette action en une étude cas-témoin ayant pour objectif de préciser les facteurs étiologiques et les relations dose-réponse vis-à-vis des expositions à l'amiante. Les résultats préliminaires ont été présentés au cours de cette Journée ; ils feront l'objet prochainement d'une publication dans une revue internationale. Cette étude a été conduite dans 5 régions de France (Ile-de-France, Provence-Côte d'Azur, Corse, Lorraine, Auvergne). Fin 1994, 480 cas de mésothéliome et 445 témoins avaient été inclus dans l'étude. A partir d'un questionnaire standardisé, la probabilité, l'intensité et la fréquence des expositions à l'amiante ont été quantifiées par 5 experts œuvrant en consensus. Parmi les hommes, 71,2 % des mésothéliomes et 46,8 % des contrôles ont été considérés comme ayant été vraisemblablement ou certainement exposés à l'amiante. Le calcul du risque relatif (Odd Ratio) a montré qu'il existait une relation dose-réponse avec l'exposi-

tion à l'amiante pour la survenue du mésothéliome. Cette étude a par ailleurs révélé qu'il persistait un excès de mésothéliome pour des niveaux d'exposition cumulée à l'amiante nettement inférieurs à la valeur limite d'exposition recommandée en milieu du travail par la directive de l'Union Européenne. Ces constatations conduisent à nous interroger sur la signification des 20 à 30 % de mésothéliomes où on ne retrouve pas d'exposition caractérisée à l'amiante !

Dans son article concernant les effets sur la santé d'une exposition passive à l'amiante intramurale, en l'occurrence dans les bâtiments de l'Université Jussieu Paris VI et Paris VII, J. AMEILLE donne des indications sur les niveaux d'exposition aux fibres d'amiante mesurées en microscopie électronique par différents laboratoires et dans différents sites. Les valeurs supérieures à 25 F/L, trouvées par deux laboratoires allaient de 3 à 7,5 %, la pollution de fond de l'air extérieur à Paris étant en moyenne de 0,5 F/L. Bien entendu, ces valeurs ne sont qu'indicatives d'une situation donnée, n'étant pas représentatives de la situation de tous les bâtiments contenant de l'amiante en France.

En 1978/79, avec Philippe LAZAR, nous avons initié une surveillance médicale de sujets volontaires parmi le personnel permanent des Universités Paris VI et Paris VII de Jussieu. Jusqu'à présent, cette petite cohorte « épidémiologique » n'a pas révélé de phénomènes morbides spécifiques de l'amiante dans le groupe des sujets exposés passivement (enseignants et chercheurs). Par contre, certains sujets du groupe exposé professionnellement (personnels de maintenance ou techniciens de laboratoires) présentaient des anomalies pleurales. Jacques AMEILLE, qui a pris le relais pour le suivi de cette cohorte, souligne les limites de cette étude, dont les effectifs très limités concernent essentiellement des volontaires avec d'assez nombreux perdus de vue. Néanmoins, il faut remarquer que, pour le moment, c'est pratiquement la seule étude prospective qui devrait apporter des indications sur les risques relatifs encourus par une exposition passive dans des locaux dont les revêtements en amiante ont mal vieilli. Jacques AMEILLE termine son article par une analyse critique du nombre de décès par cancers attendus pour ces faibles niveaux d'exposition à l'amiante, qu'il s'agisse de l'étude HEI-AR ou de l'expertise collective INSERM. De telles projections ont été obtenues par extrapolation linéaire vers zéro des relations dose-réponse calculées à partir de cohortes professionnelles soumises à des niveaux élevés d'exposition à l'amiante. Si cette prédiction paraît réaliste pour les personnels de maintenance, elle a vraisemblablement des limites chez les sujets exposés passivement à de faibles doses, étant donné les incertitudes concernant l'existence ou non d'une dose seuil.

La présence d'un pneumologue était particulièrement indiquée au cours de cette journée. A cet égard, la contribution de Christian BOUTIN est très importante dans la mesure où elle s'adresse aux pneumologues qui sont placés en première ligne pour le diagnostic précoce des maladies de l'amiante et pour la datation de leurs premières manifestations. Ceci, avec le double objectif : a) de mieux contribuer aux nouveaux essais thérapeutiques, notamment pour essayer de contribuer à améliorer le pronostic du mésothéliome, b) et réparer les maladies de l'amiante en rapport avec les nombreuses expositions professionnelles possibles.

Au cours de son intervention Charles GOULFIER a fait le point sur la réparation des maladies professionnelles liées à l'amiante. Après un bref rappel historique des étapes qui ont marqué la publication des textes officiels de la reconnaissance et de la réparation des maladies professionnelles de l'amiante (1945 : tableau 25, 1950 : tableau 30, 1976 : extension du tableau 30 à toutes les maladies de l'amiante, notamment au cancer broncho-pulmonaire et au mésothéliome, 1985 : modification du tableau 30 où sont ajoutées plaques pleurales et survenue du cancer broncho-pulmonaire indépendamment d'une asbestose, et enfin en 1996 modification du tableau 30 avec création d'un tableau 30 bis, fixant les conditions d'exposition permettant la reconnaissance du cancer du poumon isolé, sans asbestose pulmonaire ou pathologie pleurale). Il faut espérer qu'à l'avenir il y aura au niveau national plus de transparence concernant le nombre de maladies de l'amiante reconnues et proposées pour indemnisation par les médecins experts (Collège des Trois Médecins ou Médecins Agréés en pneumoconiose), et que le nombre de cas indemnisés sera régulièrement publié.

Claude RAFAELI, médecin du travail, fait part de sa grande expérience en présentant l'analyse détaillée des charges et responsabilités du médecin du travail d'une entreprise utilisant l'amiante. Compte tenu de la disparition prochaine de telles entreprises, cet article peut paraître caduque. Il n'en est rien, car très rapidement, il faudra mettre en place la même surveillance et les mêmes mesures de prévention pour les travailleurs amenés à intervenir sur l'amiante en place et pour prévenir efficacement les risques potentiels pour les travailleurs exposés à inhaler certaines fibres déjà utilisées comme substituts de l'amiante (fibres de céramiques, fibres de cellulose). Le document de Cl. RAFAELI est donc d'une grande actualité. L'intervention de M. LAFOREST concernant la protection des travailleurs vis-à-vis du risque amiante et la surveillance des chantiers de défilage s'inscrit tout à fait dans le cadre des missions de l'INRS.

Steve HAYS, consultant pour l'EPA (Environmental Protection Agency, USA) a donné une vue synthétique de l'attitude très évolutive de la grande

Agence Américaine vis-à-vis du problème de l'amiante dans les bâtiments. Cette action s'est échelonnée sur une vingtaine d'années en mettant l'accent sur les locaux d'enseignement (écoles, universités). Steve HAYS a mentionné, qu'à la suite de la promulgation des réglementations très sévères concernant les bâtiments scolaires, des pressions politiques importantes ont été exercées sur l'EPA afin que ces normes soient assouplies. Ceci a conduit à un débat de société où petit à petit le public a changé d'attitude, abandonnant l'intransigeance imposée par l'EPA. Il semblerait en fait que l'EPA n'ait jamais imposé l'enlèvement systématique et que l'agence ait toujours affirmé que, pour certaines situations, la gestion de l'amiante en place était une option viable. Quoiqu'il en soit, il est intéressant de voir comment a évolué spontanément la gestion du problème de l'amiante dans les bâtiments aux USA. Si certains propriétaires, soucieux d'économie, préfèrent encore la gestion en place, par contre d'autres, de plus en plus nombreux, préfèrent procéder immédiatement à l'enlèvement, ce qui évite les coûts supplémentaires des solutions intermédiaires et revalorise définitivement les bâtiments. Il semblerait que cette attitude ait déjà prévalu dans certains pays d'Europe (Allemagne, Suisse).

Bernard HANIN, architecte de la Mutuelle Générale de l'Education Nationale, a procédé à l'inventaire des bâtiments à risque, en se positionnant en gestionnaire du patrimoine immobilier de la MGEN. Celui-ci représente environ 600 000 m² de bâtiments d'âge différents, répartis sur 150 sites. Il annonce des coûts très élevés pour faire face à la situation, qui devraient dépasser les 5 milliards de Francs. Il conclut par deux recommandations : i) ap-

procher le traitement du risque de façon rationnelle en professionnel du bâtiment, en débordant souvent le cadre réglementaire ; ii) faire des choix raisonnables entre les diverses solutions d'encapsulation ou de recours à l'enlèvement ou défilage. Il insiste beaucoup sur le risque de voir apparaître un marché difficile à contrôler, qui « risque de provoquer des situations de surpollution comme en ont connu les américains dans le même contexte, il nous appartient d'éviter ce nouveau risque ».

Il est difficile de se livrer à une analyse détaillée de l'article d'Etienne CANIARD qui essaie de situer le « risque amiante » dans une politique globale de Santé Publique. Quoiqu'il en soit, il s'agit là très clairement d'un plaidoyer pour une meilleure gestion des risques sanitaires, en sachant que « le risque zéro » n'existe pas et n'existera jamais ! ». Etienne CANIARD déplore l'absence dans notre pays « d'un lieu où l'on pourrait débattre des questions de santé publique ». Cette absence conduit à une « médiatisation perverse qui, loin de concourir à l'amélioration de l'information, se transforme en un affrontement d'influence, dont l'issue dépend davantage du poids économique, social, politique des adversaires que de la pertinence des arguments ». Il faut que chacun des acteurs actuels médite ce commentaire d'Etienne CANIARD.

La clôture de cette journée a été marquée par le discours de Mme Corinne LEPAGE, Ministre de l'Environnement, qui s'est félicitée de voir la place qu'occupe actuellement l'APPA, à la fois dans des actions de terrain et dans l'organisation de journées d'information comme celle sur l'Amiante.