

## LES PEINTURES À BASE DE PLOMB

### INTRODUCTION



Au Québec, les murs et autres éléments de la majorité des bâtiments érigés avant 1976 sont recouverts de peinture à base de plomb. Ces surfaces sont sans danger lorsqu'elles sont en bon état, mais peuvent représenter un risque pour la santé humaine si elles sont détériorées ou si des travaux sont entrepris.

Il est à noter que du plomb peut aussi être présent dans les teintures, les vernis et les émaux appliqués dans les mêmes années que les peintures.

### RISQUES

Les surfaces recouvertes de peinture à base de plomb, lorsqu'elles sont intactes, sont totalement sans danger. Cependant, si elles sont endommagées ou altérées (clochées, craquelées, écaillées, égratignées, etc.), il peut exister un risque d'absorption de poussières et de particules de plomb.

Le plomb est l'un des premiers produits dont on reconnaît la toxicité, et cela, à l'époque romaine. Malgré cette découverte, son utilisation n'a cessé de croître depuis. On considère que sa concentration résiduelle dans l'environnement est maintenant 20 fois plus importante qu'il y a 200 ans.

Le plomb est biopersistant, c'est-à-dire qu'il est difficilement éliminé par l'organisme (phénomène de bioaccumulation). Le plomb peut affecter le système nerveux central et périphérique, cardiovasculaire, reproducteur, sanguin et rénal. Il est cancérigène chez l'animal, mais cet effet n'a pas été prouvé chez les humains, faute d'études à long terme. Plusieurs symptômes de l'intoxication au plomb sont peu spécifiques, ce qui rend le diagnostic clinique difficile.

Les principales sources d'exposition professionnelle au plomb sont les fumées et les poussières inhalées ou le plomb ingéré en portant ses mains à la bouche en cas de mauvaise hygiène.

Heureusement au Québec, depuis le début des années 1990, les organismes de santé (réseau public, CSST, CSS, etc.) notent une amélioration importante des niveaux de plombémie chez les travailleurs suivis régulièrement. Cela est principalement dû à la prise de conscience des entreprises devant les dangers liés à une exposition au plomb dans le milieu de travail et à la ténacité des différents intervenants. Cependant, cela n'est pas nécessairement vrai dans le domaine de la construction.

### HISTORIQUE

Les premières utilisations du plomb qui soient documentées datent de 4 000 ans avant notre ère. Du milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle jusqu'aux années 1960, le plomb est employé comme pigment dans la plupart des peintures à l'huile, plus spécifiquement et en plus grande quantité dans le blanc et les couleurs pastel. La concentration massique en plomb de certaines de ces peintures dépasse alors 50 %. Dans les années 1940, son utilisation commence à diminuer. Graduellement, d'autres substances remplacent le plomb pour la pigmentation des peintures, excepté dans le cas de certaines couleurs particulières, mais de petites quantités sont encore utilisées comme scellant ou pour accélérer la cure. En 1976, le gouvernement fédéral passe un règlement limitant à 0,5 % massique la teneur en plomb des peintures d'intérieur. Jusqu'en 1991, les peintures d'extérieur, commerciales et industrielles, ne sont pas, quant à elles, soumises à cette limite, mais un avis de la teneur en plomb doit apparaître sur les contenants. Au début des années 1990, les fabricants de peinture au Canada cessent pratiquement d'utiliser du plomb dans les peintures (concentration seuil de 0,06 % massique), à l'exception de certaines peintures spécialisées et d'utilisation industrielle. Aujourd'hui, très peu de peintures à base de plomb sont commercialisées, car les mesures d'entretien sont coûteuses.

## TESTS ET CONTRÔLE

Il existe plusieurs types de tests pour déterminer si une surface est recouverte de peinture à base de plomb :

- Par écaillage : en prenant des éclats ou des débris de peintures suspectes qui seront ensuite envoyés à un laboratoire accrédité pour ce type d'analyse.
- Par raclage : en grattant une surface pour obtenir de la peinture seulement (une demi-cuillère à thé sans subjectile). Cette méthode peut se révéler très laborieuse et difficile pour certains types de peinture. L'échantillon doit ensuite être envoyé à un laboratoire accrédité pour ce type d'analyse.
- Analyseur de spectre (MAP) à fluorescence par rayons X : appareil de lecture directe utilisant une source radioactive pour déterminer la concentration en plomb d'une surface (généralement 1 cm<sup>2</sup>). Le relevé doit être effectué seulement par du personnel qualifié dans la manipulation d'équipements radioactifs. Permet de procéder à un nombre « illimité » de lectures (seule limite, le temps d'exécution).
- Sulfite de sodium et rhodizonate de sodium ou de potassium : en vente libre et peu fiables, ces solutions doivent être déposées sur un morceau de peinture fraîchement écaillée. Les résultats sont très variables et ne donnent pas une concentration exacte.

Durant des travaux sur des surfaces recouvertes de peinture à base de plomb, il peut être nécessaire de suivre des procédures de travail semblables à celles requises dans le cadre de travaux de désamiantage. Des tests d'air journaliers sont exigés, et les travailleurs doivent porter une protection respiratoire à filtre à haute efficacité et à vapeurs organiques. Il faut éviter de poncer mécaniquement, de décaper à chaud ou de braser les surfaces pour enlever les peintures à base de plomb, car c'est lors de ces opérations que la peinture libère le plus de plomb sous forme de fumées et de poussières fines.

## CONCLUSION

Les peintures à base de plomb, si elles ne sont pas endommagées, peuvent être laissées en place. Cependant, si elles sont en mauvais état ou si des travaux sur ou près de ces surfaces sont planifiés, il est nécessaire de respecter des procédures adéquates pour les enlever ou éliminer le danger qu'elles peuvent représenter pour les travailleurs.

Il ne faut pas oublier qu'il existe aussi d'autres types de contaminants possibles dans les peintures : les latex contiennent du mercure jusqu'en 1992, et les peintures modifiées aux biphényles polychlorés (BPC) sont utilisées jusqu'en 1976.

## RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc. peut vous assister et vous tenir informés sur des sujets d'actualité ou sur tout autre sujet concernant la santé et la sécurité au travail, l'amiante, l'hygiène industrielle, les moisissures, la qualité de l'air et les matières dangereuses (plomb, BPC, mercure).

N'hésitez pas à communiquer avec nous au (514) 251-1313.



Lecture à l'aide d'un analyseur de spectre (MAP) à fluorescence par rayons X