***Plastiques***

***Conférence du 17/06/2012***

***(Pr. S. Gueroui)***

GERAUT C. (1995) – L’essentiel des pathologies professionnelles. Ellipses, Paris, 431 p.

*« Les matières plastiques ont envahi notre deuxième moitié du vingtième siècle et sont à l’origine d’une révolution technologique perceptible dans notre vie quotidienne mais aussi dans le monde industriel : fabrication de bateaux, avions et voitures, utilisation de peintures, vernis, colles, mastics et enduits à base de matières plastiques. »*

L’auteur explique les principes de base des matières plastiques : *« Elles représentent des substances organiques macromoléculaires, dont les principes de base sont appelés monomères, qui en se réunissant vont former des polymères, soit de la façon la plus simple sans résidus (polymérisation vraie), soit par réunion de composés chimiques différents avec élimination de résidus (polycondensation) avec parfois intégration d’une molécule étrangère initiatrice parmi plusieurs molécules analogues (polyaddition). Il existe deux grandes catégories de matières plastiques : les thermoplastiques, modifiables par les agents physiques, notamment la chaleur, et les thermodurcissables ou thermorigides dont la mise en œuvre est essentiellement chimique. Les thermodurcissables sont constituées d’une résine à laquelle on ajoute habituellement des composants auxiliaires (catalyseurs, durcisseurs, plastifiants, colorants, solvants, etc.). Dans la grande majorité des cas c’est la résine qui est responsable des réactions allergiques non seulement par contact direct avec la peau mais aussi à cause des vapeurs qu’elle dégage, qui peuvent être inhalées. La résine ou polymère est constituée de macromolécules de grand poids moléculaire et dont les produits de base sont des molécules plus ou moins simples de faible poids moléculaire appelées monomères. Le polymère est exceptionnellement sensibilisant alors que le monomère est le responsable habituel peut-être en raison de son faible poids moléculaire facilitant le passage de la barrière cutanée ou respiratoire. Certains monomères sont entièrement soudés les uns aux autres et on ne voit jamais d’allergie au produit fini : c’est le cas du chlorure de polyvinyle entièrement polymérisé. Dans d’autres cas il y a combinaison de monomères et de macromolécules avec élimination de résidus et persistance dans le produit fini de rares molécules de monomères (polycondensation) ; c’est le cas des polyesters et des résines époxydiques d’où des allergies (rares) à ces matériaux solidifiés, mis en œuvre dans de mauvaises conditions, c’est-à-dire sans respect des proportions exactes souhaitables entre résine et durcisseur. Enfin, il peut y avoir combinaison de macromolécules sur une molécule initiatrice : c’est la polyaddition. C’est le cas des polyuréthannes dont les molécules se groupent autour d’une molécule d’isocyanate, qui est le facteur sensibilisant. »*

L’auteur signale la difficulté de l’étude des divers types chimiques de matières plastiques et les aborde par le biais de l’importance relative de leur utilisation industrielle : *« Les polyesters sont de loin les plus utilisés en milieu industriel et sont responsables d’un certain nombre de dermatites de contact plus souvent sous forme de papules prurigineuses multiples connues sous le nom de dermatite à la fibre de verre que de dermatoses allergiques vraies dues à la résine ou aux autres composants.*

*Les résines époxydiques sont utilisées en quantité moins importante que les polyesters mais elles sont responsables de la plus grande partie des dermatoses authentiquement allergiques aux matières plastiques.*

*Les résines acryliques ou méthacryliques sont de plus en plus manipulées dans l’industrie mais aussi chez les dentistes et prothésistes dentaires qui paient un lourd tribut à ces nouvelles techniques en raison de très nombreuses dermatites de contact qui les touchent.*

*Les polyuréthanes sont également en plein essor non seulement pour les peintures et vernis mais aussi pour des matériaux solides (coques de voitures). Les problèmes cutanés rencontrés avec ces résines et surtout leur support à base d’isocyanates sont sans commune mesure avec les gros problèmes respiratoires qu’elles posent.*

*Les résines phénoliques et les aminoplastes occupent une place croissante tant dans les colles que dans la fabrication de nouveaux matériaux composites et sont responsables d’un nombre croissant de cas d’allergies cutanées. »*

L’auteur passe ensuite en revue la pathologie rattachée aux plastiques :

Dermatoses professionnelles aux matières plastiques

Pneumopathies (asthmes et pneumopathies d’hypersensibilité aux isocyanates ; rhinites et bronchopathies chroniques restrictives dues au méthacrylate de méthyle)

Affections ostéo-articulaires et vasculaires

Affections du système nerveux.

**Lauwerys R. (2007) – Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles. Masson, Paris, 1252 P. (pp. 969-1044)**

L’auteur dans ses généralités rappelle les réactions de ces matières. Il identifie les substances auxiliaires utilisées dans la fabrication des matières plastiques : catalyseurs, inhibiteurs, accélérateurs, stabilisants, anti-oxydants, antistatiques, agents moussants, plastifiants, charges, solvants, pigments et colorants, fongicides, ignifugeants.

Localisation géographique en Algérie ?

Effectifs ?

Moyens techniques et matériels ? Technologies ?

Conditions de travail ?

Nuisances et facteurs de risque ?

**Lister les tableaux des maladies professionnelles qui vous semblent réparer la pathologie retrouvée dans ce secteur d’activité ?**

***Délai : jusqu’au 30 / 05 / 2012.***