

Communiqué de presse

Fibres céramiques réfractaires : l'Afsset propose une valeur limite d'exposition professionnelle

Le 28 septembre 2009

- **L'Afsset confirme l'intérêt d'une valeur limite d'exposition professionnelle à 0,1 f/cm³, en moyenne sur une journée de 8 heures, pour les fibres céramiques réfractaires.** Cette valeur a été adoptée le 30 juin 2009 et elle représentait une division par 5 de la valeur limite précédente. Elle place désormais la France en tête de la protection contre les risques des fibres céramiques réfractaires. Cette nouvelle valeur correspond à un excès de risque résiduel de cancer du poumon de 5 cas pour 10.000 travailleurs exposés.

Les fibres céramiques réfractaires sont des agents classés par le centre international de recherche sur le cancer (CIRC) comme cancérogènes possibles pour l'homme (catégorie 2B).

A l'heure actuelle, les FCR sont employées essentiellement pour des applications professionnelles dans l'isolation et le calorifugeage d'équipements au sein de divers secteurs de l'industrie lourde (principalement les fours dans le secteur des métaux ferreux et non ferreux, du verre, de la céramique, de la chimie, de la pétrochimie...) mais également en quantité moindre dans d'autres secteurs d'activité (transport ferroviaire, automobile,...)¹.

104 000 travailleurs seraient exposés aux fibres céramiques réfractaires en France (enquête Sumer de 2003).

- Cependant, pour ce cancérogène sans seuil de toxicité, **seule la valeur la plus basse possible est acceptable (principe « ALARA »²)**. L'Afsset recommande donc au ministère chargé du travail de réévaluer cette valeur régulièrement, afin de l'abaisser.

Dans l'attente, elle rappelle aux employeurs leur obligation de mettre en œuvre des solutions de substitution pour limiter les expositions des travailleurs au strict nécessaire. Actuellement, sur le plan technique, des alternatives existent, notamment pour des températures inférieures à 1200°C. Le site www.substitution-CMR.fr présente des exemples de substitution réussie.

- En complément de la valeur limite d'exposition professionnelle sur 8h, l'Afsset recommande de ne pas dépasser, sur une période de 15 minutes, une concentration correspondant à 5 fois la valeur sur 8 heures (VLEP-8h) afin de protéger les salariés des effets d'éventuels pics d'exposition.
- En outre, l'Afsset recommande de passer de la microscopie optique à contraste de phase (MOCP) à la microscopie optique à lumière polarisée (MOLP) ou à la microscopie électronique à balayage analytique (MEBA) pour comptabiliser les fibres céramiques réfractaires dans le cadre de la réglementation du travail. Cela suppose encore un développement méthodologique.

¹ Les fibres minérales artificielles siliceuses : fibres céramiques réfractaires, fibres de verre à usage spécial : Evaluation de l'exposition de la population générale et des travailleurs ; rapport et avis de l'Afsset d'avril 2007

² *As Low As Reasonably Achievable*

Cette nouvelle publication de l'Afsset vient compléter un rapport d'avril 2007 portant sur l'évaluation des expositions de la population générale et des travailleurs aux fibres céramiques réfractaires et aux fibres de verre à usage spécial (de type E ou 475).

Cette étude s'inscrit dans un programme d'expertise collective de l'Afsset en vue de la fixation de valeurs limite d'exposition professionnelle par le ministère chargé du travail. Elles sont disponibles en ligne sur le site www.afsset.fr

Pour joindre le Service de presse de l'Afsset :

Céline Delysse: 01 56 29 16 09

Nathalie Lonnel : 01 56 29 13 77

Par écrit - presse@afsset.fr

Pour connaître nos travaux, nos saisines, notre programme de travail

Les sites de l'Afsset :

www.afsset.fr

www.substitution-cmr.fr

www.observatoire-pesticides.gouv.fr

www.sante-environnement-travail.fr

ANNEXE : RAPPELS SUR LES VALEURS LIMITES D'EXPOSITION EN MILIEU PROFESSIONNEL

POURQUOI FIXER UNE VALEUR LIMITE D'EXPOSITION EN MILIEU PROFESSIONNEL ?

Certains professionnels sont amenés à inhaler des substances chimiques qui peuvent être nocives pour leur santé. La prévention du risque chimique prône la limitation des expositions à la source⁵. Mais elle ne permet pas d'éliminer tous les contacts. Aussi, le ministère chargé du travail fixe des valeurs limites d'exposition professionnelle pour les substances considérées comme dangereuses. Ces valeurs seuils correspondent à des concentrations dans l'air ne devant pas être dépassées sur une période de référence donnée. Elles sont actualisées en fonction de l'évolution des connaissances.

Dans le cadre du Plan santé au travail 2005-2009 (PST), le ministère du travail a confié à l'Afsset la charge de l'expertise scientifique préalable à la fixation des valeurs limites d'exposition en milieu professionnel. Il lui a demandé de proposer des valeurs basées sur des critères sanitaires pour 20 substances⁶. Après le toluène, le formaldéhyde et deux éthers de glycol (le 2-butoxyéthanol et son dérivé acétylé), l'Afsset émet aujourd'hui ses recommandations pour les fibres d'amiante.

QU'EST-CE QU'UNE VALEUR LIMITE D'EXPOSITION EN MILIEU PROFESSIONNEL ?

Les valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) recommandées par l'Afsset sont exprimées sous forme de concentrations dans l'air d'une substance chimique, associées à un temps d'exposition déterminé, concentrations en dessous desquelles le risque d'altération de la santé est considéré comme suffisamment négligeable. Ces niveaux de concentration sont déterminés en considérant que la population exposée (les travailleurs) est une population qui ne comprend ni enfants ni personnes âgées.

Pour une substance donnée, deux types de valeurs limites d'exposition en milieu professionnel sont recommandées sur la base des données scientifiques actuellement disponibles :

- *Une valeur limite d'exposition professionnelle - 8 heures* (VLEP - 8 h) qui a pour objectif de protéger à moyen et long termes la santé des travailleurs exposés régulièrement à l'agent chimique considéré et ce pendant la durée d'une vie de travail. La période de référence est, sauf autre indication, la journée de travail de 8 heures.
- *Une valeur limite d'exposition professionnelle à court terme* (VLCT) qui vise à protéger les travailleurs des effets néfastes (effets toxiques immédiats ou à court terme, comme les phénomènes d'irritation) sur la santé dus à des pics d'exposition. La période de référence est de 15 minutes, sauf autre indication.

Ces propositions de valeurs limites par l'Afsset reposent sur une analyse scientifique qui mobilise de nombreuses compétences, en particulier en chimie, en métrologie, en épidémiologie et en toxicologie, permettant l'apport de différents éclairages.

LE DISPOSITIF FRANÇAIS D'ETABLISSEMENT DES VALEURS LIMITES D'EXPOSITION EN MILIEU PROFESSIONNEL

Le dispositif français comporte trois phases distinctes.

- **Une phase d'expertise scientifique indépendante** (phase confiée à l'Afsset) afin d'évaluer sur la base des informations scientifiques et techniques disponibles :
 - les effets des substances chimiques sur la santé humaine en vue de fournir des recommandations quant aux niveaux d'exposition éventuels à retenir afin de protéger la santé des travailleurs ;
 - la pertinence d'attribuer une mention « peau » précisant les éventuels risques de pénétration cutanée ;

⁵ La prévention du risque chimique sur les lieux de travail se fonde prioritairement sur le principe de substitution (remplacement d'un produit dangereux par un produit non ou moins nocif) ou, à défaut, par la réduction des concentrations de polluants aux niveaux les plus faibles possibles.

⁶ Styrène, oxyde de styrène, cobalt et ses composés, béryllium, dichlorométhane, monoxyde de carbone, fibres céramiques réfractaires, fibres d'amiante, 1,3-butadiène, composés du chrome (VI), deux éthers de glycol (le 2-butoxyéthanol et son dérivé acétylé), trichloroéthylène, cadmium et ses composés, formaldéhyde, acrylamide, trois phtalates (DEHP, BBP, DBP), toluène, benzo[a]pyrène, perchloroéthylène

- les méthodes de mesure disponibles afin de déterminer celles qui sont techniquement applicables pour le mesurage des niveaux d'exposition sur les lieux de travail.
- **Une phase d'établissement d'un projet réglementaire de valeur limite contraignante** (fixée par décret) ou indicative (fixée par arrêté) par le ministère chargé du travail.
- **Une phase de concertation sociale** : le projet réglementaire est présenté au sein du Conseil d'orientation sur les conditions de travail (COCT), de façon à pouvoir, dans un souci d'effectivité des valeurs limites, déterminer d'éventuels délais d'application, en fonction des problèmes de faisabilité technico-économique susceptibles d'être soulevés.