

EXPOSITION AUX AGENTS CHIMIQUES EN MILIEU PROFESSIONNEL : APPLICATION A L'ACIDE PERACETIQUE ET AU PEROXYDE D'HYDROGENE

Gérard Hecht.

L'INRS (Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles) est une des composantes de l'institution prévention ; il exerce ses activités au profit des entreprises du régime général en partant des besoins exprimés par la CNAMTS (Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés), les ingénieurs et contrôleurs des services prévention des CRAM (Caisse Régionale d'Assurance Maladie), les médecins et inspecteurs du travail et les partenaires sociaux.

Dans ce cadre, des études et des recherches pluridisciplinaires sont menées pour mieux connaître les risques professionnels, analyser leurs conséquences pour la santé de l'Homme au travail et proposer les moyens de leur prévention.

Concernant plus particulièrement le risque chimique, les activités comprennent le développement de méthodes de prélèvement et d'analyse, la réalisation de campagnes de mesure de polluants dans les atmosphères de travail et l'assistance à nos partenaires (CRAM, médecins du travail,...).

L'activité développement de méthodes s'est concr t s e par la mise en place, en collaboration avec les laboratoires interrégionaux de chimie des CRAM, d'un recueil des méthodes de prélèvement et d'analyse de l'air pour l'évaluation de l'exposition professionnelle nommé METROPOL. Ce recueil comprend 60 fiches substances portant sur environ 200 produits chimiques.

La réalisation de campagnes de mesure de la pollution aux postes de travail peut être menée dans le but de mieux connaître un secteur d'activité, quantifier une nuisance lors d'une enquête épidémiologique (matrice emploi-exposition) ou encore pour tester l'efficacité d'un système de ventilation.

Dans le cadre d'un projet intitulé "Nettoyage et désinfection dans l'industrie agroalimentaire", l'INRS s'est intéressé aux risques liés à l'utilisation du peroxyde d'hydrogène et de l'acide peracétique. Ces produits sont utilisés pour la stérilisation à froid des emballages (procédé Tetrapak) et des bouteilles en polyéthylène.

Pour ce qui concerne le peroxyde d'hydrogène, une méthode adaptée au prélèvement individuel a été élaborée et validée en situation industrielle¹. Pour l'acide peracétique, après mise au point d'une méthode de prélèvement et d'analyse, des mesures réalisées dans des ateliers d'embouteillage d'eau aromatisée ont mis en évidence des concentrations atmosphériques de l'ordre de 1 ppm.

En général, les concentrations atmosphériques mesurées sont comparées aux valeurs limites d'exposition professionnelle², lorsqu'elles existent. Actuellement, il n'existe pas de valeur limite d'exposition pour l'acide peracétique. Aussi, après avoir déterminé son pouvoir irritant (utilisation du test d'Alarie), l'INRS propose pour l'acide peracétique une valeur limite d'exposition de 0,5 ppm et une valeur limite de moyenne d'exposition de 0,2 ppm³.

¹ G. Hecht, S. Aubert, F. Gerardin and M. Héry

Workplace monitoring of hydrogen peroxide using titanium-doped sorbents.

Journal of Environmental Monitoring, 1999, 1, 149-152.

² Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France.

Cahiers de Notes Documentaires INRS, 1999, 174, 59-77.

³ F. Gagnaire, B. Marignac, G. Hecht and M. Héry

Sensory irritation of acetic acid, hydrogen peroxide, peroxyacetic acid and their mixture in mice.

Soumis à Annals of Occupational Hygiene.