

SOMMAIRE

Bienvenue aux participants	<i>page 2</i>
Remerciements	<i>page 3</i>
Programme	<i>page 4</i>
Abstracts des communications :	
pathologies émergentes et liens avec la santé au travail	<i>page 6</i>
collaboration médecin du travail / hygiéniste	<i>page 7</i>
calendrier vaccinal 2009 (professionnels de santé)	<i>page 9</i>
vaccination antigrippale du personnel de santé	<i>page 10</i>
enquête 2008 utilisation des masques de protection respiratoire	<i>page 11</i>
groupe de parole et prise en charge des évènements traumatiques au travail	<i>page 12</i>
dépistage et prise en charge des troubles consécutifs à un stress extrême	<i>page 13</i>
repérage de la crise suicidaire et prévention du suicide au travail	<i>page 14</i>
risque CMR formaldéhyde et toluène en établissements de santé	<i>page 15</i>
suivi des personnels exposés à l'amiante dans les établissements de santé	<i>page 21</i>
cancers ORL professionnels	<i>page 22</i>
dépistage des cancers de l'ethmoïde par nasofibroscopie	<i>page 23</i>
exposition professionnelle au phtalate de (DEHP) liée au port de gants en vinyle	<i>page 24</i>
travail posté et cancer	<i>page 25</i>
radioprotection des personnels en radiologie interventionnelle	<i>page 26</i>
analyse des pathologies cancéreuses et psychopathologies du personnel hospitalier	<i>page 27</i>
quels risques pour le personnel affecté à l'IRM	<i>page 28</i>
résultats enquête SUMER 2003 secteur soins	<i>page 29</i>
TMS des personnels affectés aux enregistrements EEG et EMG	<i>page 30</i>
prise en charge des TMS en milieu de soins	<i>page 31</i>
CD-Rom: guide de bonnes pratiques de gestion du risque chimique	<i>page 32</i>

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

**8-9 octobre 2009
Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)



Dr Jean-Charles Harrigan
Président SMSTO
www.smsto.fr

**Bienvenue
aux participants**

Dr Lionel Scrick
Président ANMTEPH
www.anmtph.fr



C'est avec grand plaisir que nous vous accueillons à La Baule pour ces deux journées de formation organisées conjointement par l'Association Nationale de Médecine du Travail et d'Ergonomie du Personnel des Hôpitaux (ANMTEPH) et la Société de Médecine et de Santé au Travail de l'Ouest (SOHF), journées qui s'inscrivent, notamment pour les praticiens, dans le cadre de la Formation Médicale Continue obligatoire. Dans le cadre général des risques professionnels en milieux de soins nous avons sélectionné des sujets d'actualité regroupés en trois thèmes principaux : risques biologiques, risques psycho-sociaux et risques cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction. Plusieurs communications libres compléteront ce programme. Les intervenants ont été choisis pour leurs compétences mais aussi pour leurs expériences pratiques, leurs expériences de terrain face à ces risques professionnels. Nous ne doutons pas que de tels échanges enrichissent nos connaissances et nos pratiques quotidiennes.

L'**ANMTEPH**, association loi de 1901, créée en 1963, regroupe avec plus de 300 adhérents la très grande majorité des médecins du travail des établissements de santé de métropole et des départements et territoires d'outre-mer français. Elle a une vocation formatrice : chaque année elle organise des journées nationales de formation pour les médecins du travail et les personnels des services de santé au travail des établissements de santé ainsi que différentes formations thématiques (organisme de FMC agréé par le CNFMC-salariés et organisme de formation agréé par la DRTEFP). Elle participe également à l'organisation et à l'enseignement, en partenariat avec le Service de Formation Continue de Paris-Descartes, du Diplôme Universitaire en Santé et Sécurité au Travail. L'Association édite un bulletin d'information trimestriel, support de publications et de renseignements professionnels adressé gracieusement aux adhérents. Elle anime également un site web (www.anmtph.fr) proposant des informations professionnelles actualisées, de nombreux liens et un espace de communication entre adhérents.

La **SMSTO**, Association loi 1901, anciennement Société Médecine du Travail d'Hygiène Industrielle et d'Ergonomie de l'Ouest (SMTHIEO) regroupe environ 400 professionnels de la santé au travail : médecins du travail, infirmiers du travail, ingénieurs hygiène et sécurité, ergonomes, épidémiologistes, psychologues, etc..., des régions pays de loire et bretagne. Elle organise des journées de formation : deux jours au printemps et deux jours à l'automne, alternativement dans une ville des pays de loire et dans une ville de bretagne. Les programmes sont accessibles sur son website www.smsto.fr. Elle organise également des voyages d'études sur le thème de la santé au travail dans des pays étrangers. La SMSTO est en cours d'agrément par le CNFMC-salariés.

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

**8-9 octobre 2009
Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

REMERCIEMENTS

Merci au Comité d'Organisation pour l'ensemble de ses interventions nécessaires à la réalisation de cette manifestation commune ANMTEPH / SMSTO 2009 à La Baule :

- le Conseil d'Administration de l'ANMTEPH : G. Attal, H. Béringuier, M. Faure, F. Gauthier-David, J. Juan, V. Lebel, ML. Lepori, L. Léry †, JL. Marande, MD. Raine, D. Rolin, L. Scrick, D. Tripodi, E. Wertenschlag.

- le Conseil d'Administration de la SMSTO : P. Bidron, M. Daures, JD. Dewitte, Y. Dopsent, B. Doremus, Y. Dubre, D. Dupas, N. Fily, C. Gérard, JC. Harrigan, P. Lechevallier, A. Lefort, N. Leprieur, M. Ligen, D. Lucas, G. Lucas, L. Marescaux, D. Pelle-Duporte, D. Penneau-Fontbonne, M. Petitot, G. Prodhomme, Y. Roquelaure, C. Senellier, V. Tassy, C. Tilliette, A. Touranchet, D. Tripodi, C. Verger.

Merci au Comité Scientifique pour son travail de sélection des communications proposées au cours de ces deux journées de formation :

M. Bourrut-Lacouture, D. Dupas, MH. Durand-Perdriel, C. Gordeeff, JC. Harrigan, P. Lechevallier, ML. Lepori, JL. Marande, L. Marescaux, V. Nael, L. Scrick, JF. Thomson, A. Touranchet, D. Tripodi

Merci aux intervenants d'avoir répondu favorablement à notre demande :

D. Abiteboul, A. Benard, I. Billard, C. Bouricault, I. Camus, M. Druet-Cabanac, MH. Durand-Perdriel, R. Gaudin, R. Garnier, S. Lafossas, D. Laine, M. Lebideau, P. Lechevallier, JL. Marande, J. Menaut, S. Moisan, V. Naël, E. Phan Chan The, E. Portanguen, D. Rolin, L. Scrick, M. Treguer, D. Tripodi, C. Vilatte, F. Zysset.

Merci aux modérateurs d'avoir accepté d'animer les débats :

H. Béringuier, JD. Dewitte, D. Dupas, C. Gérard, J. Juan, ML. Lepori, D. Penneau-Fontbonne, C. Verger, E. Wertenschlag

Merci aux sponsors qui ont soutenu et facilité la réalisation de cette manifestation :

Becton Dickinson SAS France
Braun Medical SAS France
Cellestis GmbH
Greiner Bio-One
GSK- Vaccins
Laboratoire du Solvirex
Val-Solutions Wolters Kluwer France

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

8-9 octobre 2009
Palais des Congrès
La Baule

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

agrément FMC par le CNFMC des médecins salariés n° 100239
FMC formation présentielle octroyant un total de 16 crédits

PROGRAMME

Jeudi 8 octobre 2009

08:30 Enregistrement- accueil

09:30 Discours d'ouverture des journées de formation :

Directeur SSTRN, JC.Harrigan (SMSTO), L.Scrick (ANMTEPH)

Risques biologiques

modérateurs : *ML. Lepori (ANMTEPH, CHU-Nancy),
D. Dupas et C. Gérard (CHU Nantes)*

10:00 *C. Bourigault (CHU-Nantes)* Maladies nosocomiales, données récentes : pathologies émergentes et liens avec la santé au travail

10:30 *D.Tripodi, V. Naël (CHU-Nantes)* Collaboration médecin du travail et hygiéniste : exemple à propos de la coqueluche et de la tuberculose

11:00 Débat

11:15 *D. Abiteboul (CTV, 75)* Calendrier vaccinal 2009 : recommandations pour les professionnels

11:35 *F. Zysset (SOHF, CH)* Comment favoriser la vaccination antigrippale du personnel des établissements de santé?

11:55 *D. Abiteboul (GERES, 75)* Enquête 2008 relative à l'utilisation par les personnels des établissements de santé des masques de protection respiratoire

12:15 Débat

12:30 Repas au palais des congrès

Risques psycho-sociaux

modérateurs : *J.Juan (ANMTEPH, CHU-Nîmes)
D. Penneau-Fontbonne (CHU-Angers)*

14:00 *A.Benard (DRH, CHU-Nantes), C. Vilatte (DS, CHU-Nantes), I. Billard (Cadre de pôle, CHU-Nantes), MH. Durand-Perdriel (MT, CHU-Nantes), M. Lebideau (CH St-Nazaire) et des représentants du personnel* : Nouvelles organisations du travail dans les ES et leurs répercussions

15:40 *D. Laine (ST 72)* Mise en place d'un groupe de parole et prise en charge des événements traumatiques au travail

16:00 Pause - visite des stands

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

8-9 octobre 2009

**Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

16:30 *J. Menaut (CHS Pau, 64)* Dépistage et prise en charge par le médecin du travail des troubles post-traumatiques du personnel consécutifs à un stress extrême : le double meurtre au CHS de Pau

17:00 *E. Phan Chan Thé (AMET, 93)* Repérage de la crise suicidaire et prévention du suicide au travail

17:20 Débat

17:30 Assemblées générales respectives ANMTEPH et SMSTO

20:30 Dîner optionnel (sur inscription)

Vendredi 9 octobre 2009

Risques cancérogènes, mutagènes et toxiques...

modérateurs : *H. Béringuier (ANMTEPH, 66)* et *J.D. Dewitte (CHU-Brest)*

09:00 *R. Garnier (CHU-F. Widal, 75)* Risques CMR en milieu de soins

09:30 *JL. Marande (ANMTEPH, CHU-Cochin, 75)* Suivi des personnels exposés à l'amiante dans les établissements de santé

10:00 *D. Tripodi (ANMTEPH / SMSTO, CHU-Nantes, 44)* Cancers ORL professionnels

10:30 *P. Lechevalier (SSTRN, 44)* Dépistage des cancers de l'ethmoïde par naso-fibroscopie : bilan à trois ans

10:45 Pause - visite des stands

11:15 *R. Gaudin (INRS)* Gants en vinyle et phtalates

11:45 *M. Druet-Cabanac (CHU- Limoges, 87)* Travail posté et cancer

12 :15 Repas au Palais des congrès

Communications libres

modérateurs : *E. Wertenschlag (ANMTEPH)* et *C. Verger (CHU-Rennes)*

13:45 *JL. Marande, (ANMTEPH, CHU Cochin, 75)* Radioprotection des personnels en radiologie interventionnelle

14:15 *S. Lafossas (ANMTEPH, CH Rochefort, 17)* Analyse descriptive des pathologies cancéreuses et psychopathologiques du personnel hospitalier

14:35 *L. Scrick (ANMTEPH, CH Poissy, 78)* Quels risques pour le personnel affecté à l'IRM ?

14:55 *I. Camus (MIRTMO, 69)* Résultats enquête SUMER 2003 secteur soins

15:15 *D. Rolin (ANMTEPH, CHU-Brest, 29), M. Tréguer (Ergonome CHU-Brest, 29)* Etude des TMS des personnels affectés sur les postes de travail d'enregistrement des EEG et EMG

15:35 *S. Moisan (CHU-Angers, 49)* Prise en charge des TMS en milieu de soins : bilan du réseau MCUPH-CNRACL

15:55 *E. Portanguen, G. Brot (ST72, Le Mans)* CD-ROM guide de bonnes pratiques de gestion du risque chimique

16:15 *JC. Harrigan (SMSTO) / L. Scrick (ANMTEPH)* Synthèse et conclusions des deux journées de formation

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

**8-9 octobre 2009
Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

**Infections nosocomiales :
pathologies émergentes et liens avec la santé au travail**

Céline Bourigault

Equipe Opérationnelle d'Hygiène, Le Tourville, 5 du Pr Y. Boquien

CHU-NANTES 44093 NANTES Cedex 01

celine.bourigault@chu-nantes.fr

En France, une maladie émergente se définit comme une maladie dont l'incidence réelle augmente de manière significative, dans une population donnée, d'une région donnée, par rapport à la situation habituelle de cette maladie. Depuis les années 1980, des dizaines de micro-organismes pathogènes nouveaux ont été isolés, des dizaines d'épidémies ont émergé ou ré émergé. Ces phénomènes ont été observés dans la communauté (épidémie de Chikungunya, grippe A / H1N1, SRAS...) mais également dans les établissements de santé.

Depuis quelques années, les équipes opérationnelles d'hygiène sont confrontées à de nouvelles pathologies infectieuses. Elles peuvent être le résultat de l'apparition d'un nouvel agent infectieux ou de son adaptation à l'environnement. Le développement de la résistance de certaines bactéries aux antibiotiques en est un exemple. C'est ainsi que le *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM) est impliqué dans les infections nosocomiales depuis près de 60 ans. Plus récemment, les Entérocoques Résistants aux Glycopeptides (ERG) ont été à l'origine d'épidémies affectant les régions Lorraine et Basse Normandie. De même, plusieurs épidémies d'infections nosocomiales à *Clostridium difficile* O27 sont survenues dans les établissements de santé. Cet agent infectieux caractérisé par des facteurs de pathogénie particuliers a d'abord diffusé dans l'hémisphère nord américain pour atteindre ensuite l'Europe et le Nord de la France en 2006.

Ces pathologies émergentes concernent également la ré émergence de maladies anciennes. Récemment, la DDASS a incité à renforcer la vigilance des équipes dans les établissements de santé de Loire-Atlantique suite à une recrudescence du nombre de cas de rougeole dans la communauté. On a également assisté ces derniers temps à une ré-émergence de la coqueluche chez les patients mais aussi chez le personnel soignant.

Les maladies infectieuses n'ont jamais cessé d'émerger. Dans les établissements de santé, ces infections peuvent toucher aussi bien les patients que les soignants. La maîtrise de la diffusion de ces agents infectieux passe donc par une approche multidisciplinaire qui se fait en partenariat entre les équipes d'hygiène et les services de santé au travail.

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

**8-9 octobre 2009
Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

**Collaboration médecin du travail et hygiéniste :
exemples à propos de la tuberculose et de la coqueluche**

D. Tripodi, V. Naël, MT. Houdebine, M. Bourrut Lacouture, C. Gordeeff, MH. Durand Perdriel,
F. Janssen, G. Guillaumin, C. Bourigault, C. Géraut

Service de Médecine du Travail et des Risques Professionnels

CHU-Nantes , dominique.tripodi@chu-nantes.fr , christian.geraut@chu-nantes.fr

Ces dernières années ont vu une recrudescence de cas tuberculose et de coqueluche dans la population générale. Des cas touchant le personnel soignant ont été aussi rapportés.

Le CHU de Nantes a été confronté à un contage tuberculeux sur un de ses personnels soignants des Urgences en 2005. Celui-ci a nécessité le rappel de 250 personnels du Service des Urgences mais aussi le rappel et la mise en place d'un suivi pour 1000 patients ayant séjourné durant cette période aux Urgences. Ceci a conduit la Direction Générale à mettre en place un dispositif en concertation avec la DASS, l'INVS, le Conseil Général et le Centre de Coordination des CLIN de l'Ouest.

Le suivi des personnels soignants a été réalisé par le Service de Médecine du Travail et le suivi des patients concernant le dépistage a été assuré par l'Equipe Opérationnelle d'Hygiène Hospitalière (EOHH) et le laboratoire de bactériologie du CHU.

Concernant le personnel, tous les agents ont été convoqués par le Service de Médecine du Travail et des Risques professionnels du CHU pour la réalisation d'une intradermoréaction à la tuberculine (IDR) et un contrôle radiographique de référence (RP); un nouveau contrôle a été réalisé à 3 mois et à 18 mois (RP+IDR).

Concernant les patients, un courrier leur a été adressé avec une ordonnance pour réaliser une radiographie pulmonaire de référence, ainsi qu'une radio pulmonaire de contrôle à 3 mois. Tous les médecins traitants ont été informés de ce dépistage.

En interne, une séance extraordinaire de CHSCT a été réalisée afin d'explicitier les mesures mises en place et afin de rappeler la nécessité d'un port de masque systématique en cas de toux productive, à la fois chez le patient et le personnel soignant. Une séance extraordinaire du CLIN s'est tenue et un numéro vert a été mis à disposition du personnel et des patients.

Concernant l'agent atteint de tuberculose maladie, une enquête d'entourage professionnel a été réalisée par la Médecine du Travail, en collaboration avec le CLIN et le CLAT. Concernant l'entourage personnel, l'enquête a été réalisée par le CLAT (Centre de Lutte Anti Tuberculeuse) et le CLIN en milieu hospitalier. Durant la même période, le CHU de Nantes mettait en place un test de dépistage nouveau (dosage de l'interféron gamma : *Quantiféron*®). Ce test a permis d'affiner les résultats des IDR. En effet, plusieurs cas de virage tuberculique ou d'IDR supérieure à 15 mm évoquant une primo infection tuberculeuse n'ont pas été confirmés par le test du *Quantiféron*®. Ceci a donc permis d'éviter la mise en route d'une thérapeutique anti tuberculeuse.

En 2006, nous avons aussi été confrontés à une épidémie de coqueluche chez le personnel, avec plusieurs cas index rapportés. Le premier cas index était localisé en Pédiopsychiatrie en février 2006 et touchait une infirmière du HOME (Centre Nantais de la Parentalité Pédiopsychiatrique) qui présentait une toux prolongée. La suspicion de deux cas secondaires a été éliminée par prélèvements naso-pharyngés et PCR pratiqués dans les trois

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

8-9 octobre 2009

**Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

semaines. En avril 2006, un deuxième cas index était mis en évidence dans le service de Médecine Interne, avec découverte d'une coqueluche chez un patient hospitalisé aux Urgences, en Médecine Interne puis en Pneumologie. Sept aspirations naso-pharyngées avec recherche de *Bordetella pertussis* ont été réalisées chez les soignants qui toussaient et qui avaient été en contact avec ce patient et une antibiothérapie prophylactique a été réalisée chez 29 patients exposés, asymptomatiques et en contact rapproché avec ce patient.

Un troisième cas index a été découvert : un agent administratif du Bureau des Œuvres Sociales chez qui la coqueluche a été diagnostiquée en mai 2006 par le médecin traitant qui a mis en route une antibiothérapie et un arrêt maladie pendant 10 jours. Le service de Médecine du Travail et l'EOHH ont réalisé une enquête auprès du cadre et des 6 collègues de bureau. Aucun cas de toux, pas de femme enceinte, ni de mère d'enfant de moins d'un an ou de sujet immunodéprimé n'a été retrouvé. Il a donc été décidé de ne pas prescrire d'antibiothérapie prophylactique et de poursuivre un suivi clinique auprès des collègues.

Sur le plan institutionnel, le CHSCT et le CLIN se sont réunis. Il a été décidé de mettre en place une campagne de vaccination ciblée contre la coqueluche sur les pôles à risque selon les recommandations émises par le CSHPF en 2006 pour les professionnels de santé. Par ailleurs, il est recommandé de généraliser cette vaccination à l'occasion d'un rappel dTP en utilisant un vaccin à quatre valences en respectant de 2 ans entre la dernière vaccination dTP et le rappel par dTPcoq.

De plus, le CLIN, l'EOH, et le Service de Santé au Travail ont mis en place une stratégie de prévention de la transmission des pathogènes par voie aérienne. Des protocoles de bonnes pratiques d'utilisation des masques et appareils de protection respiratoire ont été édités par INTRANET. Des plaquettes de prévention de la transmission des micro-organismes ou précautions standards ont été éditées à l'intention de tout le personnel des CHU en février 2007. Et, en février 2008, un film rappelant l'ensemble des mesures a été réalisé en collaboration avec l'EOHH et le CLIN. Celui-ci passe en boucle dans les salles d'attente des Services de Santé au Travail du CHU de Nantes. Enfin, nous rappelons qu'il n'existe pas de tableau de maladie professionnelle pour la coqueluche, mais que celle-ci est à déclaration obligatoire auprès de la DASS.

Au total, le personnel des Etablissements de Santé est amené à être confronté de plus en plus fréquemment à des sujets contagieux présentant une toux sans diagnostic précis les premiers jours. Le rôle de l'EOH en collaboration avec le service de Santé au travail est donc de rappeler les précautions « standard » à systématiquement mettre en place, concernant notamment l'hygiène des mains, le port des gants et des masques, quelque soit le statut infectieux d'un patient lors de tout risque de contact : réaliser une hygiène des mains avec une solution hydro-alcoolique ou un lavage simple des mains, systématiquement avant et après tout contact avec un patient, entre deux activités, après le retrait des gants ; porter des gants si risque de contact avec du sang ou des liquides biologiques, des plaies, des muqueuses, du matériel souillé, et systématiquement si l'on est soi-même porteur de lésions cutanées (1 geste = 1 paire de gants) ; porter un masque, des lunettes ou masque visière, une surblouse quand il y a un risque de projection, d'aérosolisation de sang ou tout autre produit d'origine humaine (aspiration trachéale, endoscopie, intubation, acte opératoire ou soins au lit du patient...).

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

**8-9 octobre 2009
Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

Vaccinations pour les professionnels en 2009

Dominique Abiteboul , Service de santé au travail, Hôpital Bichat-Claude Bernard
46, rue Henri Huchard 75877 Paris cedex 18 dominique.abiteboul@bch.aphp.fr

La vaccination des professionnels a deux objectifs :

- les prémunir contre un risque professionnel en leur assurant, par cet acte de prévention primaire une protection individuelle ;
- en les immunisant, éviter qu'ils ne contaminent leur entourage et tout particulièrement, dans les établissements de santé, les patients dont ils ont la charge : il s'agit alors de vaccination « altruiste » visant à prévenir une infection nosocomiale

La vaccination doit s'intégrer dans une démarche globale de prévention des risques infectieux. Elle ne saurait remplacer les mesures de protection collectives et individuelles visant à réduire l'exposition. Les vaccinations en milieu de travail sont régies par deux réglementations différentes :

- le code de la santé publique (art L.3111-4 et L. 3112) rendant obligatoire pour certains personnels particulièrement exposés certaines vaccinations. Il s'agit des étudiants des filières médicales et paramédicales et les personnes exposées travaillant dans certains établissements et organismes
- le code du travail (art R.231-65) qui prévoit qu'un employeur sur proposition du médecin du travail peut recommander une vaccination

La vaccination obligatoire s'impose au salarié : c'est une obligation individuelle, de nature contractuelle à laquelle il ne peut déroger sans risquer une rupture de contrat, sauf en cas de contre-indication médicale reconnue par le médecin du travail. Il n'en est pas de même pour une vaccination recommandée que le salarié peut refuser.

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

**8-9 octobre 2009
Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

**Comment favoriser la vaccination antigrippale du personnel des
établissements de santé ?**

Frédéric Zysset – Médecin du travail, Président de la SOHF, Lausanne, Suisse
fzysset@bluewin.ch

La vaccination contre la grippe du personnel des établissements de santé est recommandée par les instances sanitaires de la plupart des pays pour éviter la transmission de l'infection à des patients à risques de complications et de décès et qui répondent mal à la vaccination. De nombreuses publications montrent la difficulté d'obtenir une couverture adéquate du personnel, malgré une promotion active.

Pour le Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), bien que le nombre de vaccins administrés au personnel chaque année ait évolué de 300 doses à plus de 2000 doses de 1990 à 2000, la couverture vaccinale demeure insuffisante, malgré les nombreuses mesures de promotion mises en œuvre (affichage, distribution de brochures, vaccination du personnel à proximité du restaurant, informations sur le site intranet). Une première étude a évalué l'utilité d'envoyer un courrier de promotion de la vaccination à domicile à l'ensemble des collaborateurs. Cette mesure améliore de 50% le taux de vaccination pour les employés ayant reçu cette information ($P < 0.01$, RR 1.5) par rapport à ceux qui ne l'ont pas reçu.

Durant la saison 2001-2002, une nouvelle stratégie de vaccination a été évaluée. Il était proposé qu'une infirmière volontaire assure la vaccination de l'ensemble du personnel de son propre service. Cette procédure permet de proposer activement la vaccination à chaque collaborateur. L'offre de vaccination émanant des pairs du même service, ceci pourrait éviter certaines réticences résultant d'une perception « institutionnelle » de la vaccination proposée par le service de santé au travail. 5 unités du CHUV, regroupant 514 employés, ont participé à cette expérience (néonatalogie, soins intensifs de pédiatrie, centre des urgences, 2 unités de médecine interne). Les résultats ont été comparés à ceux des autres services de soins (2926 employés) vaccinés par l'unité de santé au travail.

Pour la procédure de vaccination dans les services, une infirmière volontaire a été choisie par chaque service. Chaque infirmière a reçu une liste du personnel de son service avec mission de contacter activement chacun et de proposer la vaccination. L'infirmière devait inscrire sur la liste, soit l'administration du vaccin, soit son refus et, dans ce cas, relever le motif invoqué du refus. Selon les unités, entre 64% et 96% des employés ont effectivement été contactés par l'infirmière. Cette mesure a permis d'obtenir une couverture vaccinale moyenne du personnel de 53%, alors qu'elle était de 28% dans les mêmes services lors de la saison précédente (2000-2001). Pour les autres services, vaccinés par l'unité de santé au travail, la couverture n'a été que de 22% et était de 25% la saison précédente. Si on ne considère que les collaborateurs contactés par l'infirmière, 94% des médecins se sont vaccinés (34% dans les autres services) et 57% des autres soignants (19% dans les autres services).

En conclusion, la vaccination active par une infirmière du service permet d'améliorer la couverture vaccinale contre la grippe du personnel et réduit les absences en période de grippe. L'envoi d'un courrier individuel expliquant l'indication à la vaccination du personnel de santé et les communications orales dans les services peuvent compléter utilement la stratégie de vaccination.

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

8-9 octobre 2009

**Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

**Etat des lieux du port de masques de protection respiratoire dans les
établissements de santé en France**

D. Abiteboul¹, C. Ciotti¹, G. Pellissier¹, I. Balty², MC. Bayeux², E. Bouvet¹
geres@geres.org

¹ Groupe d'étude sur le risque d'exposition des soignants aux agents infectieux (GERES)

² Institut national de recherche et de sécurité (INRS)

Des recommandations quant au type de masques à porter dans le cadre des mesures d'isolement respiratoire ont été largement diffusées dans les établissements de soins depuis 2003. Il existe deux types de masques : les masques médicaux et les masques de protection respiratoire. Actuellement, on ne dispose que de peu d'informations sur l'application des recommandations et l'adhésion des soignants au port de masques de protection respiratoire. Afin d'établir un état des lieux dans les hôpitaux français, une enquête a été réalisée par le GERES en collaboration avec l'INRS.

Objectif : évaluer l'application des recommandations concernant le port des masques et connaître les différents modèles de masques mis à disposition des personnels et leur utilisation.

Matériel et méthode : L'enquête comporte deux phases successives et indépendantes :

- Phase I, enquête par autoquestionnaire auprès des médecins du travail et/ou des hygiénistes
- Phase II, composée de 3 volets, conduite auprès des soignants : une enquête sur les connaissances et les pratiques des soignants vis-à-vis des masques de protection respiratoire ; une enquête d'observation du port de masque par les soignants dans le cadre d'un isolement respiratoire et un test technique d'ajustement au visage des masques de protection respiratoire FFP2 – Fit-Check

Résultats – Discussion : 65 établissements ont participé à la Phase I (24% des établissements du réseau GERES), 27 au volet 1 de la Phase II, 24 au volet 2 et 8 au volet 3. Dans l'ensemble des établissements participants, les mesures en place sont en accord avec les recommandations officielles. Les personnels des services à risque (maladies infectieuses, pneumologie, etc.) semblent être mieux informés et formés que les personnels des autres services. Le test d'étanchéité (Fit-Check) apparaît comme peu ou pas connu du personnel et pourtant recommandé pour vérifier le bon ajustement du masque au visage. Il s'agit d'un test rapide, simple à mettre en place et qui a un rôle pédagogique certain dans l'apprentissage des techniques d'ajustement et de vérification de l'ajustement du masque.

Dans notre étude, 22,7% des Fit-Check sont négatifs, ce qui témoigne de la difficulté d'ajustement du masque au visage. Ceci peut s'expliquer notamment par la diversité des morphologies des visages. Une seule forme de masque de protection respiratoire ne peut pas convenir à tous

Conclusion : Cette enquête a permis de faire un premier état des lieux sur l'application des recommandations et des mesures de protection respiratoire par le personnel dans les établissements de santé.

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

**8-9 octobre 2009
Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

**Groupe de parole en Santé au Travail
et prise en charge des événements traumatiques au travail**

D. Laine , Service Santé au Travail 72,
9 , rue Arnold Dolmetsch 72021 Le Mans
d.laine@st72.org

La mise en place au Service Santé au Travail 72 d'un groupe de parole, d'une possibilité de faire appel à des médecins formés au débriefing collectif s'inscrit dans un des plans d'action du ST72 concernant les problématiques des risques psycho sociaux.

Un groupe de parole pour les salariés en situation de souffrance au travail a été mis en place dans la Sarthe en 2005 par des médecins du travail du Service de Santé au Travail de la Sarthe.

Ce groupe a commencé en mars 2005, il est animé par 6 médecins du travail : un médecin anime les séances tout au long de l'année, il est assisté par un autre médecin du groupe.

Les gens qui arrivent dans ce groupe de parole sont vus souvent tardivement par rapport à leur situation au travail : difficultés d'exprimer les émotions, angoisses, situations de travail, méconnaissances de l'existence de ce groupe sont les raisons souvent invoquées.

79 personnes ont participé à ces échanges, certaines sont revenues à plusieurs reprises.

79 semble peu, il faut cependant noter, pour la très grande majorité des participants à cet échange, une réelle satisfaction d'avoir finalement participé à ce groupe de parole.

En ce qui concerne la prise en charge d'un choc traumatique, elle se fait depuis 2001.

Deux médecins ont été formés en particulier par les équipes des Prs Croq et Lebigot, médecins psychiatres militaires.

Les modalités d'intervention sont très encadrées ; nous sommes toujours contactés par le médecin de l'entreprise et nous n'interviendrons qu'à sa demande.

La décision d'intervenir n'est d'ailleurs pas systématique.

Nous intervenons en moyenne 3fois/an, les circonstances sont très diverses.

Il s'est agi d'accidents, de mort brutale sur le lieu de travail, de suicide par pendaison, de braquage, d'accidents sur la voie publique...

Les interventions que nous n'avons pas assurées concernent des demandes d'accompagnement de deuil. Dans ces cas, des actions autres sont proposées (par exemple groupe animé par un psychologue, un psychothérapeute).

Notre outil est l'écoute, la parole est utilisée pour dire les situations, les émotions. Nous savons que la technique du débriefing n'est pas reconnue par un certain nombre de psychiatres, qu'il peut y avoir d'autres méthodes de prise en charge (hypnose...).

A notre connaissance et avec le recul de 8 ans concernant les interventions que nous avons menées, il semble que ces actions semblent répondre à un besoin et qu'il est important de les poursuivre.

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

**8-9 octobre 2009
Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

**DEPISTAGE ET PRISE EN CHARGE PAR LE MEDECIN DU TRAVAIL DES
TROUBLES POST -TRAUMATIQUES CONSECUTIFS A UN STRESS EXTREME**

Jacqueline Menaut, médecin du travail, Centre Hospitalier des Pyrénées 64000 Pau
menaut.jacqueline@chpyr.fr

Dans les suites du double meurtre survenu au centre hospitalier psychiatrique de Pau le 18 décembre 2004, le service de santé au travail a mis en place après la période de stress aigu extrême un dispositif de prévention individuel et collectif des syndromes post traumatiques. L'état de stress aigu extrême a été géré dans les jours suivants le drame par des cellules d'urgence médico psychologiques (CUMP). Le service de santé au travail est intervenu dans les trois mois suivant le drame alors que la période de stress aigu s'est prolongée tant que le meurtrier n'était pas arrêté.

Les troubles psychosomatiques repérés au cours des entretiens, ainsi que les répercussions personnelles, familiales et professionnelles, nous ont amenés à mettre en place un dispositif de diagnostic et de suivi pour garantir l'intégrité physique et mentale des salariés.

Le dispositif mis en place associait :

- des outils d'autodiagnostic composés d'un questionnaire psychosomatique numérisé puis d'un Life Line Chart (LLC). Ils ont été proposés par volontariat aux employés du service concerné puis aux volontaires des autres services. Ces outils d'autodiagnostic sont souvent apparus comme un support à l'étape thérapeutique ;
- la mise en place de groupes Balint sur le temps personnel des salariés mais dans des locaux de l'établissement. C'est un Balint non classique, on y travaille les relations avec les patients et les collègues mais il y a toujours une période de relaxation au début de la séance. L'expression physique et le psychodrame ont été utilisés ;
- la mise en place d'un Méta Plan expérimental sur le temps personnel des salariés et hors des locaux de l'établissement.

Les résultats montrent :

-160 personnes ont été examinées sur lesquels 50 diagnostics de troubles post traumatique ont été faits (31%). Ces 50 cas peuvent être classés en trois groupes :

- 30 personnes (19%) en souffrance extrême,
- 14 personnes (8%) en souffrance forte,
- 6 personnes (3%) en souffrance faible.

Ces troubles post traumatique sont toujours accompagnés de co-morbidité (anxiété, dépression, phobie spécifique, attaque de panique...).

Malgré un important dispositif de communication interne et externe, les mécanismes de défenses et de résistances à ces propositions expliquent le peu de personnes ayant participé (160 personnes sur 1150 salariés).

Actuellement des troubles apparaissent encore chez des salariés non concernés par l'étude initiale.

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

**8-9 octobre 2009
Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

Repérage de la crise suicidaire et prévention du suicide au travail

Emile Phan Chan The

Médecin du travail, AMET, 2 rue Georges Pompidou, 93260 Les Lilas

dr.phanchanthe@amet.org

Guy ATTAL, médecin du travail, Marseille, guyattal@free.fr

David ATTAL, PH, psychiatre, consultation de souffrance au travail CHU-Ste-Marguerite, Marseille
davexy@hotmail.fr

En 2006, 10.423 décès par suicide ont été enregistrés dont 7.593 pour les hommes (73 %) et 2.830 pour les femmes (Jouglà E., 2008). Au début des années 2000, environ 195.000 TS auraient donné lieu, chaque année, à un contact avec le système de soins (Drees, 2006). Le suicide a représenté 2,4 % des décès en 2006 et plus de 2/3 des personnes suicidées étaient en âge de travailler. Le coût humain est donc lourd mais également le coût socio-économique.

Millet P., Hanus M. et al. (2005) estiment que l'entourage « endeuillé » d'un suicidé concerne 6 à 20 personnes ; sur la base de 12.500 décès par an, il y aurait donc entre 75.000 et 250.000 nouveaux endeuillés par an. En 2006, le suicide était la 1^{ère} cause de mortalité chez les hommes âgés de 25 à 34 ans. Le taux de récurrence après une TS est évalué à 22% pour les hommes et 35 % pour les femmes.

On estime qu'il y aurait un suicide en relation avec le travail chaque jour. Cette pathologie relève de plusieurs étiologies intriquées : facteurs génétiques et facteurs d'environnement ; parmi les facteurs d'environnement se trouvent notamment les risques psychosociaux : stress, harcèlement, burn-out...

L'évaluation du potentiel suicidaire doit aussi intégrer les FDR liés aux conduites addictives (alcool...), facteurs favorisant le passage à l'acte. D'après l'enquête SUMER 2003, 23% des salariés se déclarent en situation de « job strain ».

La surveillance des maladies à caractère professionnel (MCP) dans certaines régions trouve une prévalence de 1,6% pour la souffrance psychique ; les secteurs les plus concernés sont la finance, l'administration et le BTP ; la CSP la plus touchée est celle des cadres (Berson C. et al., 2009). Dans l'enquête Samotrace la prévalence du « mal-être au travail » est de 24% chez les hommes et de 37% chez les femmes. Malgré certaines limites, l'étude COSMOP montre que les agriculteurs (45-55 ans) et les ouvriers agricoles (35-45 ans) sont les populations professionnelles les plus suicidaires (Geoffroy-Perez B. et al., 2006). Les données du Baromètre Santé 2005 de l'INPES, montrent une prévalence de TS au cours de la vie plus élevée chez les femmes (6,9% vs 3,1% des hommes) et chez les ouvriers (3,9% H ; 12,5% F) (Santin G. et al., 2009).

Le repérage des travailleurs à haut risque de crise suicidaire sera amélioré par le travail en réseau de l'ensemble des acteurs en santé au travail et ressources humaines, d'autant plus que les suicides reliés à l'activité professionnelle peuvent entraîner des conséquences juridiques graves avec une jurisprudence évolutive.

Le médecin du travail est le pivot de cette prévention permettant ainsi la limitation des passages à l'acte. Une prise en charge pluridisciplinaire est essentielle. C'est un enjeu majeur de santé publique (Phan Chan The E., Attal G., Attal D., 2008).

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

**8-9 octobre 2009
Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

**Risques CMR en milieu de soins
Données récentes sur le formaldéhyde et le toluène**

Robert Garnier, Centre antipoison et consultation de pathologie professionnelle
Hôpital Fernand Widal, AP-HP, Paris
robert.garnier@lrb.aphp.fr

Si l'on excepte les médicaments anticancéreux, les principaux agents cancérigènes et toxiques pour la reproduction, présents en milieu hospitalier, sont respectivement, le formaldéhyde et le toluène. Dans l'Union européenne, le toluène est classé dans la catégorie 3 des agents possiblement toxiques pour le développement fœtal, chez l'homme. Le formaldéhyde est classé dans la catégorie 3 des agents possiblement cancérigènes ; cependant, le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) le considère comme une substance certainement cancérigène pour l'espèce humaine (groupe 1)¹ et en France, l'arrêté du 13 juillet 2006 classe les travaux exposant au formaldéhyde dans la liste des substances, préparations et procédés cancérigènes.

Dans la plupart des établissements hospitaliers, ces dispositions réglementaires et l'évaluation du CIRC ont conduit à des recommandations de substitution, dont les essais de mise en œuvre se sont souvent heurtés à des difficultés principalement techniques, économiques et sanitaires (du fait des risques générés par les substances ou les procédés de substitution). C'est ce qui justifie une réévaluation des risques liés aux emplois de ces deux substances en milieu hospitalier.

Formaldéhyde.

Le formaldéhyde est, aux températures habituelles, un gaz incolore et d'odeur âcre. En milieu de soins, il est utilisé en solution aqueuse ou sous forme de polymère (paraformaldéhyde, trioxyméthylène), pour la désinfection des locaux et des matériels, sous forme de solutions aqueuses, pour la fixation des tissus dans les laboratoires d'anatomie et cytologie pathologiques. Les principaux dangers du formaldéhyde sont liés à ses pouvoirs irritant et sensibilisant, à sa génotoxicité et à sa cancérigénicité. Expérimentalement, plusieurs études ont montré que, chez le rat, l'inhalation répétée de formaldéhyde était associée à une élévation dose-dépendante du risque de tumeur des cavités nasales. C'est un effet à seuil, qui n'apparaît que pour des expositions répétées à des concentrations suffisantes pour produire une irritation marquée¹. Des travaux expérimentaux ont établi que pour qu'un effet cancérigène apparaisse, il fallait qu'un effet cytotoxique, responsable d'une prolifération cellulaire secondaire soit associé à l'effet génotoxique du formaldéhyde : chez le rat des pontages ADN-protéines sont observés dans les cellules des muqueuses nasales en deçà de 2 ppm (2,46 mg/m³), mais un effet cytotoxique et une prolifération cellulaire ne sont décelables qu'à partir de ce seuil et des tumeurs n'ont été induites qu'à partir de 6 ppm (7,38 mg/m³).

De très nombreuses études épidémiologiques ont recherché des excès de risque de cancer associés à l'exposition professionnelle au formaldéhyde. Des associations avec des cancers de diverses localisations (sinus et fosses nasales, cavité buccale, pharynx, larynx, poumons, pancréas, cerveau) sont rapportés, mais très inconstamment et sans argument en faveur du caractère causal de ce lien¹.

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

8-9 octobre 2009

Palais des Congrès

La Baule

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

Plusieurs études montrent un excès de risque de leucémie (principalement de leucémie myéloïde), associé à l'exposition professionnelle au formaldéhyde. La plupart d'entre elles indiquent que l'excès de risque ne concerne que des populations particulières (anatomistes, anatomopathologistes, thanatopracteurs), ce qui rend probable l'existence de facteurs de confusion (co-expositions à des agents chimiques et/ou infectieux, par exemple)¹. Cependant, en 2003, une étude de cohorte conduite dans des entreprises du secteur de la chimie, productrices ou utilisatrices de formaldéhyde², a également montré un excès de risque significatif de leucémie myéloïde chez les salariés exposés aux plus forts pics atmosphériques (≥ 4 ppm), quand ils étaient comparés à ceux pour lesquels les pics d'exposition étaient inférieurs à 2 ppm ; il n'y avait pas de corrélation avec l'exposition cumulée et une nouvelle analyse, prenant en compte 10 années supplémentaires de suivi, n'a plus montré d'excès de risque significatif de leucémie myéloïde, associé à l'exposition³. Ces données épidémiologiques, la très faible absorption systémique du formaldéhyde et l'absence de preuve d'effet génotoxique de cet agent à distance des zones de contact rendent improbable l'existence d'effets toxiques médullaires, en particulier cancérogènes.

Deux études de cohortes indiquent un risque élevé de cancers nasopharyngés chez des travailleurs exposés au formaldéhyde : une étude danoise qui souffre d'insuffisances méthodologiques ne permettant pas d'évaluer le caractère causal de l'association⁴ et surtout, une étude nord-américaine dont la dernière analyse⁵ a montré une augmentation statistiquement significative de la mortalité par cancer nasopharyngé, associée à l'exposition au formaldéhyde et des corrélations positives de l'excès de risque avec les pics d'exposition (tous les cas avaient des pics d'exposition supérieurs ou égaux à 4 ppm) d'une part et avec l'exposition cumulée d'autre part. La réanalyse des données par d'autres équipes a montré : 1) que 6 des 10 cas de cancer nasopharyngé observés étaient survenus dans un seul des 10 sites ayant participé à l'étude, 2) que c'est seulement sur ce site qu'il existait une relation dose-effet et 3) que des nuisances associées au formaldéhyde sur ce site pouvaient être en cause^{6,7}. Deux autres études de cohortes n'ont pas montré d'excès de risque de cancer nasopharyngé associé à l'exposition professionnelle au formaldéhyde^{8,9}. Globalement, les preuves d'un excès de risque de cancer nasopharyngé, associé à l'exposition professionnelle au formaldéhyde sont, au maximum, limitées. Cependant, l'existence d'un effet cancérogène du formaldéhyde sur les voies aériennes dans l'espèce humaine est plausible, en raison de la volatilité de cette substance et du mécanisme de la survenue des tumeurs associant effets génotoxique et irritant. S'il existe, le risque cancérogène pour les voies aériennes chez l'homme n'est susceptible d'être observé que pour des expositions à des concentrations atmosphériques cytotoxiques. Cliniquement et expérimentalement, chez l'homme, des signes d'irritation objectifs ne sont observés qu'après des expositions uniques à des concentrations d'au moins 0,5-1 ppm (0,61-1,23 mg/m³) et des expositions répétées à au moins 0,2 ppm (0,25 mg/m³), des signes de cytotoxicité n'apparaissant qu'au-delà de 1 ppm (1,23 mg/m³)^{10,11}. A partir de ces relations dose-effet, l'Afsset¹⁰ a récemment considéré qu'il existait un risque avéré de cancer des voies aériennes en cas d'exposition répétée, même de brève durée, à des concentrations de formaldéhyde au moins égales à 4 ppm (4,92 mg/m³ ; concentration à partir de laquelle des cas humains de cancer nasopharyngé ont été observés : voir plus haut), que la survenue d'effet cancérogène restait possible entre 1 et 4 ppm (1,23-

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

8-9 octobre 2009

**Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

4,92 mg/m³), qu'elle ne pouvait être exclue entre 0,2 et 1 ppm (0,25-1,23 mg/m³) et qu'elle était improbable en deçà de 0,2 ppm.

En milieu de soins, si aucune disposition n'est prise pour le captage des vapeurs à la source et/ou la protection individuelle des opérateurs, des dépassements du seuil de 0,2 ppm sont possibles dans la plupart de situations de mise en oeuvre de préparations contenant du formaldéhyde ; le seuil de 1 ppm peut être itérativement dépassé dans certaines opérations de désinfection de locaux ou de matériels (endoscopie), dans les laboratoires d'anatomie et de cytologie pathologiques (en particulier, dans les locaux d'entreposage des pièces opératoires et lors de l'examen macroscopique) ; des dépassements du seuil de 4 ppm sont rares dans les laboratoires d'anatomie-cytologie pathologiques et dans les salles d'anatomie, fréquents lors des soins de thanatopraxie.

La reconnaissance du caractère cancérigène du formaldéhyde a généralement fait proposer sa substitution par des agents moins toxiques. En milieu de soins, cette recommandation peut s'avérer difficile à mettre en oeuvre pour des raisons :

- techniques : par exemple, les produits de fixation tissulaire proposés en remplacement du formaldéhyde n'ont généralement pas toutes les qualités de ce dernier en matière de diffusion tissulaire, qualité morphologique des tissus fixés, longévité de la conservation ; certains ne permettent pas la réalisation d'études complémentaires in situ (immunohistochimie, hybridation...)
- économiques : la substitution d'un agent désinfectant peut nécessiter le changement des matériels de désinfection ; le remplacement d'un agent de fixation implique nécessairement une longue période de validation des nouvelles procédures, etc.
- sanitaires : certains des agents ou procédés proposés en substitution du formaldéhyde ont eux-mêmes des effets nocifs préoccupants ou mal évalués.

Quand les conditions requises pour une substitution acceptable ne sont pas réunies, un aménagement des conditions d'utilisation du formaldéhyde, propre à garantir une exposition à des pics inférieurs à 0,4 ppm (0,5 mg/m³ : VLCT) et une exposition moyenne inférieure à 0,2 ppm (0,25 mg/m³ : VME) est préférable.

Toluène

Le toluène est un solvant qui a été très largement employé dans les laboratoires hospitaliers, en particulier les laboratoires d'anatomie et de cytologie pathologiques. Il est volatil aux températures ambiantes habituelles. Il est bien absorbé par voie respiratoire. Son passage transcutané est également notable, mais dans les conditions dans lesquels il est habituellement mis en oeuvre, en milieu hospitalier, sa volatilité rend les contacts cutanés prolongés improbables et l'absorption respiratoire est tellement prédominante que les autres voies de pénétration dans l'organisme peuvent être négligées.

Les principaux effets toxiques du toluène sont neurologiques (dépression du système nerveux central en situation d'exposition aiguë, troubles mentaux organiques en cas d'exposition répétée et prolongée à de fortes concentrations) ; les contacts cutanés répétés peuvent être responsables d'une dermatite d'irritation. Chez des sniffers de solvants, l'utilisation répétée de toluène a été responsable de néphropathie tubulaire et de cardiomyopathies. Expérimentalement, chez le rat, l'exposition répétée à de fortes concentrations de toluène a

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

8-9 octobre 2009

**Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

induit des lésions de l'oreille interne responsables d'une hypoacousie ; l'extrapolation de ce type d'effet à l'homme est discutée.

En 2005, la transposition en droit français de la 29^{ème} adaptation au progrès technique de la directive 67/548/CE a classé le toluène dans la catégorie 3 des agents possiblement toxiques pour le développement fœtal chez l'homme et cette disposition réglementaire a généralement conduit à recommander une substitution du toluène qui n'est que très inconstamment justifiée, du point de vue du risque sanitaire.

Dans les faits, le toluène, comme tous les solvants organiques, passe librement la barrière placentaire. Il a aussi la toxicité pour le développement fœtal de tous les solvants organiques : au cours des trois dernières décennies, d'assez nombreuses études épidémiologiques ont montré un excès de risque modéré (le risque relatif est généralement voisin de 2), mais statistiquement significatif d'avortement ou d'accouchement prématuré, associé à l'exposition pendant la grossesse à des solvants organiques, quelle qu'en soit la nature chimique¹².

Ce ne sont pas ces effets sur le développement fœtal, communs à tous les solvants, qui justifient le classement européen. Celui-ci résulte de l'observation d'un peu plus d'une trentaine de cas d'un syndrome malformatif, assez proche du syndrome d'alcoolisme fœtal, chez les enfants de femmes toxicomanes qui avaient volontairement sniffé du toluène pendant leur grossesse¹³. Ce syndrome associe une hypotrophie fœtale et un dysmorphisme crânio-facial avec des fentes palpébrales courtes, une microcéphalie, une micrognathie, des yeux enfoncés dans les orbites, des malformations de l'oreille externe, un retard mental, des troubles de l'attention, plus rarement des malformations cardiaques ou rénales, une hypoplasie unguéale ou une clinodactylie. Ce syndrome n'a pas pu être reproduit expérimentalement chez l'animal. Il n'a jamais été observé chez les enfants de femmes professionnellement exposées au toluène pendant leur grossesse. Il semble nécessiter des expositions répétées à des concentrations très élevées du solvant.

Les seuls effets sur le développement fœtal associés à l'exposition professionnelle répétée au toluène sont des excès de risque d'avortement et d'accouchement prématuré qui n'ont été qu'inconstamment observés¹³. Ce ne sont pas des effets spécifiques du toluène (cf. plus haut). Expérimentalement, il n'a pas été observé d'effet tératogène, embryotoxique ou foetotoxique du toluène à des doses sans effet toxique pour les mères et/ou inférieures à la valeur limite d'exposition en milieu de travail (VLEP). A des doses plus élevées des effets neurotoxiques, une hypotrophie fœtale et des retards d'ossification sont observés dans les portées¹⁴.

Globalement, aux concentrations atmosphériques habituelles en milieu de travail, les effets sur le développement fœtal du toluène sont ceux de tous les solvants organiques : nommément, une augmentation du risque d'avortement ou d'accouchement prématuré. Les données disponibles ne permettent pas de fixer un seuil en deçà duquel ce type d'effet ne serait plus décelable. Dans cette situation, les effets sur la reproduction ne survenant qu'au-delà d'un certain seuil de dose, la Société française de médecine du travail recommande d'appliquer un facteur de sécurité de 10 à la VLEP des solvants quand celle-ci a été établie sans tenir compte de la toxicité pour le développement fœtal, ce qui est le cas de la VME du toluène. Cette dernière étant de 50 ppm (192 mg/m³), un maintien de l'exposition professionnelle directe ou indirecte au toluène pendant la grossesse n'est envisageable que s'il est avéré que la concentration atmosphérique moyenne est inférieure à 5 ppm (19 mg/m³).

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

8-9 octobre 2009

**Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

La substitution du toluène dans les laboratoires ne peut ni ne doit être systématique. La toxicité du solvant pour la reproduction ne saurait suffire à la justifier. Elle ne doit être envisagée que si des substituts techniquement, économiquement et surtout toxicologiquement acceptables sont identifiés. L'acceptabilité toxicologique implique que les effets nocifs éventuels ont été correctement documentés et que dans les conditions de mise en œuvre prévues, le risque généré est inférieur à celui qui résulterait de la poursuite de l'emploi du toluène.

Conclusions

Le formaldéhyde et le toluène ont des effets « CMR » avérés : respectivement cancérigène et sur le développement fœtal, ce qui peut justifier de rechercher des substituts à ces agents, mais n'implique en aucune façon que la substitution soit obligatoire. En effet, en l'occurrence, les effets CMR sont, dans les deux cas, dépendant de la dose : la réduction ou le maintien de l'exposition à des niveaux sans effet attendu est donc une alternative acceptable. La substitution ne lui sera préférée qu'à la condition que les effets sur la santé du substitut envisagé soient connus, que les risques liés à sa mise en œuvre soient inférieurs à ceux générés par l'emploi de l'agent qu'il remplace ; il faut aussi, bien sûr que le produit ou le procédé de remplacement soit techniquement et économiquement acceptable.

Références

- 1- IARC. Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. Vol 88. Formaldehyde, 2 butoxyethanol and tert-butoxypropan-2-ol. IARC, Lyon, 2006
- 2- Hauptmann M, Lubin JH, Stewart PA, Hayes RB, Blair A. Mortality from lymphohematopoietic malignancies among workers in formaldehyde industries. J Natl Cancer Inst. 2003 ;95:1615-1623
- 3- Beane Freeman LE, Blair A, Lubin JH, Stewart PA, Hayes RB, Hoover RN, Hauptmann M. Mortality from lymphohematopoietic malignancies among workers in formaldehyde industries: the National Cancer Institute Cohort. J Natl Cancer Inst. 2009 ;101:751-761.
- 4- Olsen JH, Jensen SP, Hink M, Faurbo K, Breum NO, Jensen OM. Occupational formaldehyde exposure and increased nasal cancer risk in man. Int J Cancer. 1984 ;34:639-644.
- 5- Hauptmann M, Lubin JH, Stewart PA, Hayes RB, Blair A. Mortality from solid cancers among workers in formaldehyde industries. Am J Epidemiol. 2004 ;159 :1117-1130.
- 6- Marsh GM, Youk AO. Reevaluation of mortality risks from nasopharyngeal cancer in the formaldehyde cohort study of the National Cancer Institute. Regul Toxicol Pharmacol. 2005 ;42 :275-283.
- 7- Marsh GM, Youk AO, Buchanich JM, Erdal S, Esmen NA. Work in the metal industry and nasopharyngeal cancer mortality among formaldehyde-exposed workers. Regul Toxicol Pharmacol. 2007 ;48 :308-319.
- 8- Coggon D, Harris EC, Poole J, Palmer KT. Extended follow-up of a cohort of British chemical workers exposed to formaldehyde. J Natl Cancer Inst. 2003 ;95 :1608-1615.
- 9- Pinkerton LE, Hein MJ, Stayner LT. Mortality among a cohort of garment workers exposed to formaldehyde: an update. Occup Environ Med. 2004 ;61:193-200.
- 10- Afsset. Risques sanitaires liés à la présence de formaldéhyde dans les environnements professionnels. Rapport d'expertise collective. Afsset, Maisons-Alfort, 2009 : 106 p.
- 11- Bender J. The use of noncancer endpoints as a basis for establishing a reference concentration for formaldehyde. Regul Toxicol Pharmacol. 2002 ;35 :23-31.
- 12- Saillenfait AM, Robert E. Exposition professionnelle aux solvants et grossesse. Etat des connaissances épidémiologiques. Rev Epidémiol Santé Publ 2000 ; 48 : 374-388
- 13- Bukowski JA. Review of the epidemiological evidence relating toluene to reproductive outcomes. Regul Toxicol Pharmacol 2001 ; 33 : 147-156.
- 14- Bowen SC, Hannigan JH. Developmental toxicity of prenatal exposure to toluene. AAPS J 2006 ; 8 : E419-E424.

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

8-9 octobre 2009

Palais des Congrès

La Baule

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

Suivi des personnels exposés à l'amiante dans les établissements de santé

Jean-Luc Marande GH Cochin – Saint-Vincent de Paul 27, rue du fbg St-Jacques
75679 PARIS Cedex 14 jean-luc.marande@cch.aphp.fr

Depuis 1996, un programme d'actions contre les risques sanitaires liés aux expositions à l'amiante dans les établissements de santé a été mis en œuvre par la direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins. En 2005, le ministère de la santé a décidé d'instaurer un suivi systématique de l'application de la réglementation relative à l'amiante dans les établissements de santé. L'arrêté du 13 décembre 1996 a fixé les instructions techniques que doivent respecter les médecins du travail. Que font-ils douze ans après ?

Le médecin du travail doit identifier et évaluer les risques après avoir recueilli des informations transmises par l'employeur. Il lui est souvent bien difficile d'obtenir ces informations des directions. C'est pourquoi, il utilise très souvent un questionnaire afin d'obtenir le calendrier professionnel du sujet qu'il reçoit et se réfère à un guide de repérage des expositions à l'amiante. Les activités ou interventions dans les établissements de santé qui sont susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante sont classés en section III. Mais des activités antérieures classées en section I ou II peuvent être retrouvées.

Le médecin du travail participe, comme pour tout risque CMR, à la formation et à l'information des salariés. Il joue son rôle de conseiller technique du chef d'établissement au sein du CHSCT et du comité de suivi amiante, pour les plans de retrait ou de confinement, les plans de prévention et les mesures de sécurité et de protection des salariés. Il effectue des visites des lieux de travail dans le cadre de son tiers-temps.

Pour les salariés de section III, au vu des fiches individuelles d'exposition transmises par l'employeur, le médecin du travail décide ou non une surveillance médicale renforcée (SMR) du salarié. Il est le seul juge des examens qu'il prescrit dans le but de dépister des maladies professionnelles qui pourraient survenir : des plaques pleurales, une pleurésie séro-fibrineuse, un épaississement pleural, une atélectasie ronde, un mésothéliome ou un cancer bronchique .

Actuellement, le médecin du travail n'établit une attestation de non-contre-indication médicale au décours d'un bilan initial que si des risques d'exposition persistent.

La conférence de consensus du 15 janvier 1999 a élaboré une stratégie de surveillance médicale clinique des personnes exposées à l'amiante. Quand le salarié a ou a eu des activités classées en section III dont l'exposition est considérée comme intermédiaire, la SMR débute 20 ans après le début de l'exposition. L'examen clinique est complété d'une radiographie du thorax de face et d'une exploration fonctionnelle respiratoire. Puis tous les deux ans, l'examen clinique est complété d'une radiographie du thorax de face et éventuellement d'un scanner thoracique si l'imagerie montre des anomalies. A la 30^{ème} année ou lors du bilan des 50 ans, on remplace la radiographie par un scanner qui sera refait tous les dix ans. L'exploration fonctionnelle respiratoire est répétée en fonction des besoins. En revanche, il n'y a pas de suivi spécifique si l'exposition est faible.

Le dossier médical doit être conservé pendant 40 ans après la cessation de l'exposition. Une attestation d'exposition remplie conjointement par l'employeur et le médecin du travail est remise par l'employeur au salarié à son départ. Le suivi post-professionnel des salariés (arrêté du 28 février 1995) est réalisé soit dans le service de santé au travail, soit dans un service de pathologie professionnelle selon que le salarié est en activité ou en retraite.

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

**8-9 octobre 2009
Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

Les cancers professionnels ORL : données actualisées en 2009

Dominique Tripodi, Pr Christian Géraut

Service de Médecine du Travail et des Risques Professionnels, CHU Nantes.

dominique.tripodi@chu-nantes.fr

christian.geraut@chu-nantes.fr

Les cancers des voies aéro-digestives supérieures sont d'un pronostic sombre, la survie globale à 5 ans est estimée à 50%. Les facteurs de risque classiques sont l'exposition au tabac et à l'alcool. Sur le plan professionnel, le cancer primitif de l'ethmoïde et des sinus de la face a été inscrit au tableau 47 B des maladies professionnelles le 22/01/82, et la poussière de bois a été classée comme cancérogène certain par le CIRC en 1995. L'adénocarcinome de l'ethmoïde en lien avec une exposition au nickel a été inscrit au tableau 37 TER des maladies professionnelles le 28/07/87 pour les opérations de grillage de matras de nickel. Plus récemment, le carcinome du naso-pharynx est désormais indemnisé au titre des maladies professionnelles par décret du 15/01/09; le tableau 43 bis reconnaît son lien avec l'exposition au formol.

Concernant le cancer du naso-pharynx, sa reconnaissance s'appuie essentiellement sur des études épidémiologiques de cohorte : trois méta-analyses ont évalué le risque de cancer du naso-pharynx lié à l'exposition au formaldéhyde, deux d'entre elles concluent à une association entre exposition au formaldéhyde et cancer du naso-pharynx. Lorsque les trois études sont combinées, le risque relatif passe de 1,1 avec un faible niveau d'exposition, à 2,1 pour le niveau le plus haut d'exposition professionnelle ($p < 0.05$).

Par ailleurs, plusieurs études ont mis en évidence un risque élevé du cancer du naso-pharynx chez les travailleurs du bois. Voghan observe un odd ratio de 4.8 (IC 95% : 1.2-19.4) pour les charpentiers, odd ratio qui atteint 6.8 (IC 95% : 1.6-28.2) lorsqu'une période d'induction de plus de 10 ans est prise en compte. Une ré analyse combinée de travailleurs du bois montre un excès significatif de cancer du naso-pharynx SMR : 240 (IC 95% : 110-450). Le risque semble limité aux travailleurs ayant débuté leur emploi au moins 30 ans auparavant et avant 1950. Une association entre exposition au chlorophenol et risque de cancer du naso-pharynx a également été avancée. Les constituants chimiques entrant dans la composition du bois (tannin, aldéhyde, 2,6 methoxybenzoquinone), et les produits de traitement du bois tels que les xylènes, le pentachlorophenol, et les colles urée formol ont toutes un potentiel démontré à former des adduits soit avec l'ADN, soit avec les protéines.

La prévention primaire reste fondamentale afin de limiter les expositions aux substances carcinogènes, la mise en place de moyens de ventilation et d'aspiration efficaces, la mise en place de moyens d'extraction efficaces restent prioritaires. La substitution des cancérogènes lorsqu'il est possible est aussi prioritaire en particulier celle du formol. Par ailleurs, les nouvelles recherches nous amènent à proposer des tests de dépistage et un travail de Thèse de sciences, réalisé à Nantes, tend à démontrer la possibilité de dépister des marqueurs antigéniques spécifiques de surface par frottis nasal ou frottis nasopharyngien. La recherche d'anomalie cytogénétique est aussi à l'étude à partir du test des adduits à l'ADN, du test des comètes ou du test des micronoyaux.

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

**8-9 octobre 2009
Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

**SURVEILLANCE DES SALARIES EXPOSES AUX POUSSIÈRES DE BOIS
PAR LA NASOFIBROSCOPIE : DEUXIÈME BILAN A 3 ANS ½.**

Philippe Lechevalier*, C. Simon**/, J. Barrit*, D. Blin*, C. Bonneau*, V. Compain*, coll.

*Service de Santé au Travail de la Région Nantaise,

2, rue Linné BP38549 44185 Nantes Cx4

Philippe.Lechevalier@sstrn.fr

**CHU Nantes place Alexis Ricordeau 44093 Nantes Cx01

Objectifs : Effectuer un dépistage le plus précoce possible des cancers naso-sinusiens chez les travailleurs du bois de la région Nantaise.

Méthode : Après revue de la bibliographie, un protocole de surveillance a été mis en place par des médecins du SSTRN, en collaboration avec le service d'ORL du CHU de Nantes : à partir de 20 ans d'exposition, une nasofibroscopie tous les 2 ans pour tous les salariés exposés aux poussières de bois.

Examen complété par un scanner et/ou biopsie au moindre doute.

Résultats : 541 nasofibroscopies exploitables :

- 236 normales
- 125 anomalies anatomiques (déviations septales)
- 154 anomalies cliniques
- 26 anomalies mixtes

24 scanners ont été demandés ainsi que 12 biopsies, lesquels ont retrouvé principalement des hyperplasies muqueuses banales et/ou des polyposes naso-sinusiennes.

Aucun cas de carcinome primitif des fosses nasales, de l'ethmoïde ou des autres sinus de la face n'a été détecté.

Conclusion : les premiers résultats sont encourageants et permettent d'exercer une réelle surveillance, bien acceptée, de cette population et de la sensibiliser au risque, au travers de conseils de prévention lors de l'examen.

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

**8-9 octobre 2009
Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

**Evaluation biologique de l'exposition professionnelle
au phtalate de di(2-éthylhexyle) (DEHP) liée au port de gants vinyle**

René Gaudin, Responsable d'études INRS (Institut National de Recherche et de Sécurité),
Département POLLUANTS et SANTE, Surveillance Biologique de l'Exposition aux Substances
Organiques.

INRS , 1 rue du Morvan , CS 60027
54 519 VANDOEUVRE LES NANCY Cedex
Tél. 03 83 50 85 12 E-mail: rene.gaudin@inrs.fr

Le phtalate de di(2-éthylhexyle) (DEHP), plastifiant de choix du polychlorure de vinyle (PVC), est un produit de grande importance économique. Classé en catégorie 2 des toxiques pour la reproduction, il est considéré comme un produit CMR (Cancérogène, Mutagène et toxique pour la Reproduction). Afin de répondre à une demande de la Médecine du travail (CHU de Mulhouse et plusieurs établissements de la région Mulhousienne) s'interrogeant sur le risque d'exposition au DEHP rencontré par le personnel hospitalier porteur de gants vinyle, Le département Polluants et Santé de l'INRS a mené une action, en collaboration avec la Médecine du Travail locale, visant à évaluer par biométrie les expositions au DEHP de personnel hospitalier porteur de gants vinyle.

En effet, les gants vinyle renferment jusqu'à 40% en poids de DEHP, peu lié chimiquement, donc susceptible d'être libéré rendant ainsi plausible le risque de pénétration cutanée après migration. Cette intervention rentrait également dans le cadre de l'étude INRS « Surveillance biologique de l'exposition professionnelle au phtalate de di(2-éthylhexyle) (DEHP) » où l'évaluation biologique de l'exposition au DEHP repose sur le dosage urinaire de 3 métabolites du DEHP : le phtalate de mono(2-éthylhexyle) (MEHP), le phtalate de mono(5-carboxy-2-éthylpentyle) (MCEPP) et l'acide 2-éthylhexanoïque (2-EHA).

Pour ce faire, des prélèvements urinaires ont été effectués auprès de 50 salariés, en début et fin de journée de travail pendant 5 jours consécutifs, dans 4 établissements hospitaliers de la région mulhousienne. Parallèlement, des recueils urinaires ont été réalisés auprès de salariés non-porteurs de gants vinyle considérés comme témoins. Dans chaque établissement, la teneur en DEHP contenu dans les gants utilisés a également été déterminée.

L'analyse statistique des résultats obtenus a montré une contamination modérée mais significative des porteurs de gants vinyle plastifiés au DEHP, par rapport aux témoins. Ces éléments inédits accréditent l'idée d'une contamination par le DEHP des salariés porteurs de gant vinyle. Cependant ces résultats méritent d'être confirmés par une étude plus exhaustive, portant sur un nombre plus important de participants, afin d'apporter des informations tangibles sur l'évaluation du risque de contamination par le DEHP de personnel porteur de gants vinyle.

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

**8-9 octobre 2009
Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

Travail posté de nuit et cancers

Michel Druet-Cabanac, Yann Aubert, Daniel Dumont.

Centre de Consultation de Pathologies Professionnelles, Hôpital Le Cluzeau, 23 Avenue

Dominique Larrey, 87 042 Limoges Cedex. michel.druet-cabanac@unilim.fr

Les rythmes de travail en horaires postés ne sont pas sans conséquence sur l'organisme. Depuis 1995, des études épidémiologiques ont recherché à mettre en évidence un lien entre le travail posté de nuit et la survenue de cancers. Si ce risque a été étudié dans plusieurs localisations cancéreuses (endomètre, colon-rectum, prostate, lymphome malin non-hodgkinien), c'est le cancer du sein qui semble être le plus à risque lors d'exposition au travail de nuit. En France, avec plus de 40 000 nouveaux cas annuels, le cancer du sein se situe par sa fréquence au 1^{er} rang des cancers féminins. Les facteurs de risque de ce cancer sont multiples (génétiques et environnementaux). Récemment, 2 facteurs de risque liés à des expositions professionnelles ont été identifiés (activité d'hôtesse de l'air et travail posté). En octobre 2007, le centre international de recherche sur le cancer classait le travail posté entraînant des perturbations du cycle circadien comme probablement cancérigène pour l'Homme. Ce constat pose la question du mécanisme physiopathologique à l'origine de ce phénomène. Le système circadien est fortement impliqué dans l'homéostasie tissulaire et une dysrégulation des gènes de l'horloge aurait un rôle critique dans la tumorigénèse, en particulier dans le cancer du sein.

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

8-9 octobre 2009

**Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

Radioprotection des personnels en radiologie interventionnelle

Jean-Luc Marande GH Cochin - Saint-Vincent de Paul 27, rue du fbg St-Jacques
75679 PARIS Cedex 14 jean-luc.marande@cch.aphp.fr

Les actes de radiologie interventionnelle regroupent les actes radioguidés invasifs et les actes chirurgicaux utilisant des rayons X en per-opératoire. Les personnels sont soumis à des risques d'irradiation intermittente du corps entier, des mains et de la tête qui peuvent être responsables d'effets déterministes (radiodermites, opacités du cristallin) et d'effets stochastiques (troubles hématologiques, leucémies).

Des décrets en 2003 et 2007 ont redéfini la radioprotection des travailleurs exposés.

Les salles pendant les actes sont des zones contrôlées. Un affichage approprié est obligatoire. Les opérateurs, qui sont les plus exposés, sont classés en catégorie A. Les autres personnels sont classés en catégorie A ou B. Les femmes enceintes sont de principe exclues de ces actes car leur état les oblige à des travaux ne requérant pas un classement en catégorie A.

Les travailleurs bénéficient d'une formation à la radioprotection organisée par l'employeur à laquelle participe le médecin du travail qui est renouvelée périodiquement (au moins tous les trois ans). L'employeur établit pour chaque travailleur une fiche d'exposition (copie au médecin du travail) et lui remet une notice rappelant les risques particuliers liés au poste occupé.

Les moyens de radioprotection sont la qualité du poste (l'installation doit permettre de positionner le tube à rayons X sous la table), l'optimisation du temps d'exposition qui est dépendante de la dextérité de l'opérateur, l'utilisation de guides pour les montées de sondes afin d'augmenter la distance et le port d'accessoires plombés. Les tabliers plombés doivent être adaptés à la taille du travailleur, à l'activité et en nombre suffisant. Les lunettes ou la visière de radioprotection doivent être le plus souvent portées. Un gant radio-atténuateur peut être porté à la main la plus exposée de l'opérateur. Le port du cache-thyroïde est très discuté. Seul le personnel indispensable à l'acte reste à proximité du patient pendant l'émission des rayons X. Les appareils et les installations sont vérifiés régulièrement par des organismes de contrôle agréés. Les travailleurs classés en catégorie A ou B sont soumis à une surveillance médicale renforcée. Un travailleur ne peut être affecté dans ces secteurs qu'après avoir fait l'objet d'un examen médical par le médecin du travail. Ils bénéficient d'un examen médical au moins une fois par an. Ils sont renouvelés en cas d'absence ou d'exposition exceptionnelle. A ce jour, le contenu de la surveillance médicale fait toujours référence à l'arrêté du 28 août 1991. Mais un suivi des opérateurs avec des examens ophtalmologiques et des capillaroscopies sous-unguéales semble pertinent. Le suivi médical est couplé à une surveillance radiologique appropriée : catégorie A (dosimétrie passive thoracique mensuelle, dosimétrie active et dosimétrie des extrémités TLD à la demande) ; catégorie B (dosimétrie passive thoracique trimestrielle et dosimétrie active en cas de présence dans la salle lors de l'émission des rayons X). Le médecin du travail établit pour chaque travailleur un bilan dosimétrique afin de calculer la somme des doses efficaces et des doses équivalentes reçues. Il constitue et tient, pour chaque travailleur exposé, un dossier individuel contenant le double de la fiche d'exposition, le suivi dosimétrique et les dates et les résultats des examens médicaux complémentaires pratiqués. Il doit être conservé au moins 50 ans après la fin de la période d'exposition. Il délivre et tient à jour une carte individuelle du suivi médical réglementaire pour les travailleurs classés en catégorie A et B.

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

**8-9 octobre 2009
Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

**Analyse descriptive des pathologies cancéreuses et psychopathologiques
du personnel hospitalier**

Sophie Lafossas-Leynaud

Service de Santé au Travail Centre hospitalier de Rochefort , 17

sophie.lafossas@ch-rochefort.fr

Un suivi épidémiologique de la santé du personnel hospitalier sur une vingtaine d'établissements est réalisé depuis 2002 pour les pathologies ayant donné lieu à des arrêts de travail au titre CLM-CLD et depuis 2006 pour les MP et MCP.

Le recueil informatisé utilise la CIM 10 et la classification des agents par grades ; l'étude permet ainsi de répertorier les arrêts maladies pour CLM-CLD ainsi que pour MP et MCP reconnues.

Il s'agit de suivre la population titulaire et stagiaire des centres hospitaliers concernés d'après les décisions rendues par les Comités Médicaux et les Commissions de Réforme.

Le mode de recueil est anonyme et chaque établissement participant peut établir ses propres statistiques en effectifs d'agents réels ou en ETP.

Cette enquête permet d'assurer un meilleur suivi de la population hospitalière et de la comparer à d'autres secteurs d'activité ou à la population générale.

Il sera présenté les résultats de l'enquête 2008 concernant la répartition des Cancers selon la CSP, l'âge et le sexe ainsi que des psychopathologies.

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

**8-9 octobre 2009
Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

**Quels risques pour le personnel
affecté à l'IRM ?**

Lionel Sctrick
médecin du travail , Service de Santé au Travail
CHI. Poissy-St-Germain-en-Laye
78300 POISSY
lsctrick@chi-psg.com

L'imagerie par résonance magnétique (IRM) est une modalité d'imagerie basée sur le principe de la résonance des atomes de certaines molécules sous l'action de certaines ondes de radio-fréquences. L'appareil est généralement constitué d'un tunnel formé d'un aimant très puissant entourant le lit d'examen sur lequel s'allonge le patient. Des antennes spécifiques y sont connectées. Certaines émettent une onde radio-fréquence qui excite ou stimule les noyaux d'hydrogène contenus dans l'eau composant nos cellules. Après arrêt de la stimulation (qui dure à peine quelques millisecondes) les atomes d'hydrogène restituent cette énergie qui se dissipe dans différents plans de l'espace sous l'action du champ magnétique de l'aimant. L'énergie est alors captée par d'autres antennes dites antennes réceptrices puis analysée par un puissant ordinateur qui construit alors une véritable carte énergétique de la partie du corps étudiée. Suivant la composante en eau des tissus analysés, leurs vascularisations et leurs pathologies éventuelles, les images seront différentes. Les caractéristiques essentielles d'un aimant sont son type, son homogénéité, son intensité. Les aimants les plus couramment employés sont les électro-aimants supraconducteurs. Ils sont constitués d'une bobine rendue supraconductrice grâce à un refroidissement par hélium liquide, entouré d'azote liquide. Ils permettent d'obtenir des champs magnétiques intenses et homogènes. L'intensité du champ produit, mesurée en Tesla (T). En pratique clinique courante, elle varie entre 0,2 et 3,0 T. L'augmentation de l'intensité du champ magnétique est une évolution technique séduisante, promettant un meilleur rapport signal / bruit et une diminution des temps d'acquisition. En recherche des aimants ayant des intensités de 7 T voire de plus de 11 T sont utilisés.

La *Directive européenne 2004/40/CE* concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé relatives à l'exposition des travailleurs aux risques dus aux agents physiques (champs électromagnétiques) visait à introduire des seuils pour protéger les travailleurs exposés or, avec les limites ainsi fixées, les médecins et le personnel qui utilisent des appareils d'IRM ne peuvent plus travailler dans des conditions légales. La *Directive 2008/46/CE du 23 avril 2008* a donc reporté de 4 ans (30 avril 2012) la transposition dans le droit national ainsi qu'une modification de cette directive pour prendre en compte les particularités et bénéfices de l'IRM.

Des « *valeurs limites d'exposition aux champs électromagnétiques* » sont indiquées dans l'annexe de la Directive ; des « *valeurs déclenchant l'action* » (à partir desquelles il faut prendre des mesures prévues) figurent dans le 2ème tableau de cette annexe.

Actuellement, la réglementation ne définit aucune contre-indication médicale au travail exposant à des champs électromagnétiques. Une surveillance appropriée de la santé des travailleurs est assurée lorsqu'une exposition dépasse les VLE, le travailleur concerné doit faire l'objet d'un examen médical.

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

**8-9 octobre 2009
Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

Enquête Sumer 2003: conditions de travail du personnel soignant

Isabelle Camus, médecin inspecteur régional du travail, DRTEFP Rhône-Alpes, Tour Swiss Life, 1 bd Vivier Merle, 69443 Lyon cedex 03 Isabelle.camus@direccte.gouv.fr

Waltisperger Dominique, statisticien, DARES, ministère du travail, 39/43 quai André Citroën 75902 Paris cedex 15 Dominique.waltisperger@travail.gouv.fr

Grâce à un questionnaire généraliste administré par des médecins du travail volontaires, l'enquête Sumer a permis de décrire les conditions de travail des salariés en 2003, et d'analyser notamment celles liées à certains secteurs professionnels ou à certaines catégories socioprofessionnelles, et de les comparer aux conditions de travail de l'ensemble de la population salariée couverte par l'enquête Sumer.

Ainsi en est-il de cette présentation qui s'est attachée à décrire le secteur des activités hospitalières et plus particulièrement les conditions de travail du personnel soignant (hors médecins). Pour certains items, sont analysées les différences entre secteur public et privé, différences vraisemblablement dues à des prises en charge fréquemment plus lourdes dans le public.

Les résultats montrent des contraintes organisationnelles plus importantes que pour le reste de la population salariée et susceptibles de retentir sur la vie privée (travail en équipes, le week-end, horaires variables), et de participer à la pénibilité du travail (travail dépendant de celui des collègues, fréquemment interrompu, soumis à des tensions avec le public).

Les contraintes physiques ne sont pas absentes, notamment la manutention manuelle de charges, souvent corrélée à un manque de moyens et à un travail dans l'urgence.

L'ensemble de ces contraintes entraîne une opinion négative sur le retentissement du travail sur la fatigue et la santé.

Les expositions aux agents chimiques et biologiques sont également décrites et comparées à celles de la population générale.

Le renouvellement de Sumer est actuellement en cours en 2009; ses résultats seront disponibles dès 2011.

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

**8-9 octobre 2009
Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

**TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES CHEZ LE PERSONNEL AFFECTE
AUX ENREGISTREMENTS DES EEG et des EMG**

Danielle Rolin, Service Santé au Travail et Pathologies Professionnelles
CHU 29609 Brest cedex
danielle.rolin@chu-brest.fr
Marjorie Tréguer, ergonome, DRH
CHU 29609 Brest cedex
marjorie.treguer@chu-brest.fr

L'étude présentée a été réalisée suite à la constatation par le médecin du travail de l'apparition de douleurs touchant principalement le cou et les membres supérieurs chez le personnel pratiquant les examens d'Electroencéphalographie (EEG) et d'Electromyographie (EMG). Cette plainte a été confirmée lors d'une visite des locaux avec le CHSCT.

Sont intervenues conjointement le médecin du travail et l'ergonome du CHU, l'objectif étant la mise en relation de ces plaintes avec l'activité aux postes de travail.

Nous avons pu ainsi objectiver des contraintes générant des phases de travail répétitif et des postures statiques pénibles.

Certaines caractéristiques de cette activité font partie des déterminants :

- des postes très techniques nécessitant une formation longue et un maintien des compétences par la formation et la pratique régulière ;
- un travail en binôme avec les praticiens nécessitant une bonne compréhension de l'activité de chacun ;
- une adaptation permanente à la variabilité des pathologies rencontrées ;
- un équipement et du matériel performants mais peu modulables, sources de postures défavorables et d'astreinte visuelle forte.

Remarquons que l'évolution récente du Service suit la politique institutionnelle de l'hôpital avec tendance au regroupement des activités et mise en place d'une polyvalence systématique modifiant les repères de temps, d'espace et de communication des équipes antérieures.

Suite à cette étude, plusieurs préconisations ont été faites :

- aménagements ponctuels des équipements et espaces de travail ;
- élaboration d'une fiche d'aide au choix pour les achats futurs d'équipement ;
- réflexion sur le temps et le mode de formation théorique et pratique qui permette de pouvoir répondre aux exigences de la polyvalence ;
- réflexion sur l'élaboration de plannings adaptés aux exigences de cette nouvelle organisation ;
- échanges formalisés sur les différentes pratiques professionnelles (personnel et praticien) afin de faciliter le travail en binôme.

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

**8-9 octobre 2009
Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

**EXPERIENCE D'UN SERVICE DE SANTÉ AU TRAVAIL DE CHU POUR LA
PREVENTION DES TMS CHEZ LES SOIGNANTS**

Moisan S, Médecin du Travail et Ergonome, StMoisan@chu-angers.fr,
Rucay P, Médecin du Travail ; Ripault B, Médecin du Travail ; Juret I, Ergonome ;
Brinon C, Ergonome ; Penneau-Fontbonne, PU-PH Médecine du Travail et Chef de Service,
Service de Santé au Travail- CHU - 49933 Angers cedex 09
Roquelaure Y, PU-PH Médecine du Travail, Laboratoire d'ergonomie et Santé au Travail,
UFR Médecine, 49045 Angers
Caroly S, Maître de conférences en ergonomie, PACTE – Politique Organisations, U.M.R.
CNRS (CRISTO) - Université Pierre Mendès France de Grenoble - BP47 - 38040 Grenoble

Introduction : Dans le cadre d'un projet financé par la CNRACL (Caisse Nationale de Retraite des Agents des Collectivités Locales), la démarche d'évaluation et de prévention des risques vise à conduire plusieurs études inter-CHU dans le but de construire une méthodologie spécifique au milieu hospitalier. L'un des axes porte sur la prévention des TMS et lombalgie. **Objectifs :** Partant de plusieurs constats: un nombre élevé d'accidents lombalgiques lors de la manutention de patients, une faible utilisation du matériel d'aide à la manutention dans les services de soins et la préoccupation des décideurs des CHU centrée sur l'achat d'équipement, l'objectif de cette communication est double.

D'une part, comprendre les facteurs favorisant la non-utilisation d'instruments d'aide à la manutention, d'autre part, repérer les effets de leur utilisation sur les contraintes d'exposition au risque lombalgique. A terme, il s'agit d'établir des recommandations aux professionnels de santé et de faire évoluer leur rapport aux équipements. **Méthodologie :** La méthodologie choisie repose sur un diagnostic ergonomique des activités de manutention de patients, à partir d'observations accompagnées de mesures comparant trois équipements de manutention (alèse, matériel mobile, rail au plafond), de données issues d'expérimentation de nouveau matériel, et de données épidémiologiques sur les relations entre contraintes de manutention et effet sur la santé. **Résultats :** Il est important de constater que l'utilisation de matériel d'aide à la manutention adapté au degré d'autonomie du patient diminue les contraintes mais ne les supprime pas. L'observation confirme que le matériel est peu utilisé car "non approprié au métier", en nombre insuffisant ou non disponible dans des chambres trop petites, encombrées. Le matériel ne répond pas aux critères de dépendance du patient (poids, désordre mental...) ou aux conditions organisationnelles (absence de travail collectif, manque d'effectif...). L'équipement le plus usuel type lève-patient mobile est le moins rapide d'utilisation: environ quatre fois plus long d'utilisation que l'alèse ! De plus, par manque de formation, son utilisation est perçue comme difficile. Du point de vue psychologique, le rapport du patient au matériel est à prendre en compte, le sentiment de peur du patient pouvant engendrer crispations, résistances et donc majoration des postures difficiles pour les agents. L'introduction d'un matériel à la manutention touche à l'identité professionnelle des soignants fondée sur l'usage du corps dans la relation de soins et cet aspect est bien souvent sous évalué.

Conclusion : L'implication du Service de Santé au Travail dans cette démarche a permis d'enclencher une véritable dynamique de projet de prévention des TMS au sein du CHU d'Angers avec un engagement des décideurs.

Société de Médecine
et de Santé au
Travail de l'Ouest
(SMSTO)

**Entreprises et
milieux de soins :
les risques
professionnels**

**8-9 octobre 2009
Palais des Congrès
La Baule**

Association Nationale
de Médecine du Travail
et d'Ergonomie du
Personnel des Hôpitaux
(ANMTEPH)

CD-ROM – Gestion du risque chimique, guide de bonnes pratiques

Eric Portanguen – Ingénieur Sécurité – IPRP – SANTE AU TRAVAIL 72

Guillaume Brot – Technicien Hygiène Sécurité – IPRP – SANTE AU TRAVAIL 72

En matière de risque chimique, la réglementation établit :

- des règles de prévention pour toute activité impliquant des Agents Chimiques Dangereux (ACD, agents chimiques soumis à obligation d'étiquetage, agents assortis d'une VLEP ou avec risque pour la santé ou la sécurité des travailleurs),
- ainsi que des règles particulières pour les substances Cancérogènes, Mutagènes ou toxiques pour la Reproduction (agents chimiques classés CMR de catégories 1 et 2).

De manière générale, la première des règles de prévention fixée est d'évaluer le risque chimique. Cette évaluation réalisée sous la responsabilité de l'employeur et renouvelée régulièrement est un axe clé de la gestion des risques chimiques en entreprise.

En effet, elle doit permettre d'établir :

- un état des lieux détaillé des produits utilisés,
- la mise en place d'un programme adapté de gestion et de prévention du risque chimique,
- une partie de la traçabilité des expositions des salariés.

Afin d'aider les entreprises à réaliser ce travail, Santé au travail 72 a compilé sur un CD-ROM les étapes élémentaires indispensables à la mise en place d'une telle gestion. Celui propose une action en 8 étapes :

- validation des produits
- évaluation du risque à priori
- détermination de la maîtrise
- plan d'action
- risque résiduel
- surveillance
- information et formation des salariés
- traçabilité et surveillance médicale

Chacun de ces points se décompose à travers des fiches étapes décrivant les objectifs, les acteurs et les informations nécessaires à sa mise en place ; des fiches procédure permettant de d'inscrire la démarche dans une gestion intégrée du risque chimique et enfin des fiches outils proposant à l'entreprise des documents et des méthodes pratiques pour faire vivre le système.