

# Actualités en santé au travail en milieu de soins

*Société française de médecine du travail  
Paris, le 23 janvier 2015*

## EN RÉSUMÉ

Cette journée de la Société française de médecine du travail (SFMT) consacrée au personnel soignant a permis d'aborder la gestion, dans les hôpitaux, de la tuberculose, de l'épidémie Ebola et de la surveillance des cytotoxiques manipulés. Ont été aussi rapportés les résultats d'études sur le travail en 2 fois 12 heures dans ce secteur, la réduction de la limite d'exposition aux radiations ionisantes du cristallin, l'exposition à l'amiante lors de nettoyage de dalles vinyle-amiante avec des monobrosses, la santé des médecins libéraux et les rares allergies aux solutions hydro-alcooliques. Enfin, une matrice emploi-exposition spécifique à ce secteur, pour le risque chimique, a été présentée.

### AUTEURS :

V. Caron, M.A. Gautier, F. Jussiaux, département Études et assistance médicales, INRS

### MOTS CLÉS

Personnel soignant / Milieu de soins / Tuberculose / Maladie infectieuse / Produit cytotoxique / Amiante / Rayonnement ionisant / Allergie / Surveillance biologique / Biométrie

### SURVEILLANCE DES PERSONNELS DE SANTÉ VIS-À-VIS DU RISQUE TUBERCULOSE : PLACE DES EXAMENS COMPLÉMENTAIRES

*J.F. Gehanno, Centre hospitalo-universitaire (CHU) de Rouen*

Sous l'égide du GERES (Groupe d'étude sur le risque d'exposition des soignants aux agents infectieux), un groupe de travail a proposé des recommandations concernant la surveillance des personnels de santé vis-à-vis de la tuberculose, notamment la place des différents examens complémentaires : intradermoréaction (IDR), tests de détection de la production d'interféron gamma (tests IGRA) et radiographie de thorax. Ces recommandations se basent sur des considérations médicales et épidémiologiques. En effet, l'incidence de la tuberculose diminue régulièrement en France. Par ailleurs, les mesures de prévention qui sont prises depuis quelques années en milieu de soins sont efficaces : l'incidence de la tuberculose, maladie déclarée en maladie professionnelle chez

les infirmières de l'Assistance publique-Hôpitaux de Paris (APHP), a chuté entre 2008 et 2012, même si les soignants restent plus à risque d'être contaminés que la population générale. Il faut rappeler que l'infection tuberculeuse latente (ITL) ne progressera vers une tuberculose maladie (TM) que dans environ 10 % des cas chez l'immunocompétent. Seule la tuberculose maladie pulmonaire est contagieuse.

**Les outils de dépistage** sont de 2 types : les tests immunologiques (IDR ou test IGRA) et la radiographie de thorax.

L'IDR est considérée comme positive si l'induration est supérieure à 5 mm ou s'il existe une variation de taille de plus de 10 mm entre 2 IDR. Ce test pose plusieurs problèmes : nécessité de deux visites à 48 ou 72 h d'intervalle, difficultés de réalisation et subjectivité de la lecture.

Les tests IGRA consistent en la recherche *in vitro* d'interféron gamma spécifique de *Mycobacterium tuberculosis* produit par les lymphocytes T. Les conditions de

prélèvement et d'analyse doivent être très rigoureuses. Le résultat de ces tests n'est pas influencé par la réalisation antérieure de vaccinations par le BCG ce qui fait leur intérêt par rapport à l'IDR. Ce sont des marqueurs indirects de la présence du bacille qui ne datent pas le « contage » ; ils ne permettent pas de différencier une ITL d'une TM débutante. Leur valeur prédictive négative est excellente, ce qui permet d'arrêter la surveillance si le test est négatif trois mois après un contage.

La radiographie de thorax n'est pas utile dans le dépistage des ITL ni lors des suivis après contage. Lors du suivi systématique, la fréquence des anomalies dépistées est très faible.

**Que peut-on proposer ?** D'après le groupe de travail, à l'embauche, la radiographie de thorax ne devrait plus être systématique mais orientée sur des éléments cliniques et biologiques ; cependant, elle est toujours obligatoire dans la fonction publique hospitalière. Pour les sujets susceptibles d'être exposés, une IDR ou un test IGRA de référence (inutiles en cas d'infection tuberculeuse ancienne) pourrait être proposé. Il ne paraît pas nécessaire de répéter ensuite ces tests lors du suivi systématique, mais seulement en cas de contage avéré. Dans ce cas, il convient en premier lieu de se renseigner sur la contagiosité du cas de tuberculose signalé, et sur les modalités d'exposition des personnels. Le suivi sera ensuite à effectuer en fonction de l'intensité de l'exposition, du degré de contagiosité du cas index et de la durée d'exposition à ce cas. Lorsqu'un suivi est mis en place, il repose avant tout sur deux tests IGRA : le premier test qui sert

de référence sera réalisé moins de 3 semaines après le contage et le deuxième à 12 semaines. La radiographie sera discutée au cas par cas. Le suivi peut être arrêté si le deuxième test IGRA est négatif 12 semaines après le contage.

### RISQUE INFECTIEUX ÉMERGENT : EBOLA

*M.C. Bayeux-Dunglas, INRS,  
J.F. Gehanno, CHU de Rouen*

Après un rappel sur les données épidémiologiques, sur les modes de contamination par le virus Ebola (contact des muqueuses avec un liquide biologique, des objets contaminés ou le corps des personnes décédées, mais pas de transmission par voie aérienne) et sur les moyens de prise en charge en France, la stratégie de prévention chez les soignants a été abordée. Celle-ci repose sur le repérage précoce des cas suspects, leur isolement, le signalement de ces cas suspects, afin de permettre une prise en charge médicale adaptée, et sur la protection des soignants. Il n'y a pas de risque de contagion pendant la phase d'incubation tant que le sujet est asymptomatique. En revanche, toute personne fébrile revenant d'une zone épidémique depuis moins de 21 jours est considérée comme un « cas suspect ». Il convient alors de l'isoler et de le signaler en appelant le SAMU. Celui-ci, en lien avec l'Agence régionale de santé (ARS), établira son classement en « cas possible » ou « exclu ». Dans cette décision interviennent notamment des critères d'exposition à risque du cas suspect lors de son séjour dans le pays où sévit l'épidémie, ou la présence de signes cliniques particulièrement évocateurs. Dans le cas où le sujet se présenterait directement en établissement de

soins hors « établissement de soins référent (ESR) », il convient d'isoler le patient, d'éviter tout contact physique non indispensable, et d'alerter le SAMU pour permettre rapidement le classement du cas. S'il est nécessaire d'entrer dans le local où est isolé le patient, le soignant (obligatoirement un senior) devra se protéger : casaque longue imperméable, cagoule chirurgicale, masque FFP2, lunettes-masque, gants à manchettes longues, sur-bottes imperméables. Si le cas est classé « possible », c'est au SAMU d'organiser le transport du patient vers un ESR où il sera pris en charge avec une tenue renforcée : combinaison plus tablier, lunettes-masque ou écran facial, double paire de gants, sur-bottes imperméables. Le port de ces équipements nécessite d'être impérativement formé et entraîné à l'habillage et au déshabillage qui doivent se faire sous la supervision d'un collègue. Le cas est éventuellement confirmé par les prélèvements biologiques réalisés en ESR.

Le suivi des cas contacts, en et hors milieu de soins, sera établi en fonction du type de contact : fortuit, rapproché, avec ou sans équipements de protection individuelle, contact direct ou indirect avec des liquides biologiques... Il comportera, selon les situations, une simple information des personnes à risque très faible d'exposition ou une surveillance de la température pour les personnes dont le risque d'exposition est faible ou élevé. Une conduite à tenir spécifique est mise en place en cas d'accident exposant au sang (AES) ou au virus (AEV) à partir d'un cas classé possible ou confirmé prenant en compte les incidents pouvant survenir lors du déshabillage.

lage d'un soignant. La gestion des déchets se fait en fonction des cas (suspects, exclus, confirmés) et en majorité par la filière DASRI (déchets d'activité de soins à risques infectieux). Cette gestion comprend la prise en charge du linge. L'avis du Haut conseil de la santé publique (HCSP) du 10 avril 2014 détaille ces procédures.

Quelle que soit l'entreprise, le médecin du travail devra notamment :

- repérer les situations professionnelles à risque (milieux de soins, services accueillant des migrants, professionnels des transports aériens, travailleurs en mission...);
- évaluer les risques d'exposition, participer à l'information des personnels;
- élaborer les procédures à mettre en place;
- et participer au recensement et au suivi en cas d'exposition potentielle...

## SANTÉ DES MÉDECINS LIBÉRAUX

*M. Marpinard, J.M. Soulat, CHU de Toulouse*

Différentes enquêtes ont porté sur la santé des médecins généralistes.

En 2013, au niveau national, 46,6 % des médecins inscrits au tableau de l'Ordre travaillaient en exercice libéral exclusif. C'est toujours le cas mais le salariat est en augmentation, ainsi que la féminisation de la profession chez les jeunes médecins.

Peu de données sont disponibles sur l'organisation du travail des médecins libéraux. D'après une enquête faite en 2011, les médecins généralistes déclarent passer en moyenne 57 heures/semaine dans leur cabinet et travailler 4,5 jours

par semaine. Certains (rares) travaillent plus de 85 h par semaine. Même si le ressenti global met en avant un temps trop important passé aux tâches administratives, celles-ci ne représentent que 12 % du temps de travail. Deux tiers des médecins aimeraient travailler moins mais ne le peuvent pas, soit parce qu'ils ne trouvent personne pour les aider. L'absence de secrétariat est un problème récurrent.

Une étude faite par Daniellou et Davezies en 2002-2003 montre que l'activité médicale a une forte charge mentale : activité fragmentée, passage d'un patient à un autre sans relation entre eux, vigilance vis-à-vis de cas problématiques sur un fond de consultations « banales », difficulté à maîtriser le temps de consultation, isolement professionnel, exigence de certains patients... De plus, les médecins sont confrontés à des logiques contradictoires : obligation de moyens et réduction des dépenses de santé d'une part et peur de perdre des patients d'autre part. Une autre enquête, réalisée chez 23 jeunes médecins en 2006, montre que, contrairement à une idée reçue, ceux-ci sont tout autant investis que leurs aînés. Le temps de travail se régule par le choix du mode d'exercice (salariat, cabinet de groupes...), par l'éducation des patients (ne pas répondre à toutes les exigences du patient) et cela s'avère difficile en début d'exercice.

Les médecins se perçoivent en bon état de santé. D'après les données de la Caisse autonome de retraite des médecins de France (CARMF), les cancers sont les pathologies occasionnant le plus d'indemnités journalières, et les causes d'invalidité définitive sont le plus souvent

psychiatriques. D'autres études montrent des états de *burnout* (de 1 à 5 % en fonction des régions) et un sur-risque suicidaire chez les médecins libéraux.

L'association MOTS a été mise en place à la demande du conseil de l'Ordre des médecins de Haute-Garonne. Son objectif est d'aider le médecin praticien en difficulté dans l'évaluation de sa situation et dans une réorganisation de son travail, puis de l'aider à trouver des ressources. La procédure de prise en charge comprend une auto-évaluation et deux entretiens suivis d'une éventuelle orientation. Les médecins appelant sont libéraux ou salariés (interne, chef de clinique, praticien hospitalier...). Les motifs d'appels sont majoritairement liés à un épuisement professionnel, mais aussi à des conflits professionnels, des procédures judiciaires... Pour plus de la moitié des appels, une psychothérapie est proposée, mais l'association offre aussi des aides juridiques, financières, ordinales...

Pour finir, après quelques années de pratique au sein de l'association MOTS, l'intervenante retient que les principales difficultés rencontrées par les médecins consultants sont un manque de reconnaissance de la part des patients et des structures, un isolement professionnel même en cabinet de groupe et des charges administratives trop élevées.

## ÉVALUATION DE L'EXPOSITION DU CRISTALLIN AUX RAYONNEMENTS IONISANTS

*V. Nael, médecine du travail, CHU de Nantes*

Des études épidémiologiques et des analyses récentes de la littérature mettent en évidence que les

risques de cataracte radio-induite apparaissent pour des seuils significativement plus bas que ceux retenus antérieurement. Il est donc apparu nécessaire de réviser ces seuils pour en fixer de plus faibles. Ainsi, la Commission internationale de protection radiologique (CIPR) a proposé, en avril 2011, de nouvelles valeurs : le seuil d'apparition de la cataracte a été fixé à 0,5 Gy et la nouvelle limite d'exposition à 20 mSv.an<sup>-1</sup> ou 100 mSv sur 5 ans avec un maximum de 50 mSv.an<sup>-1</sup>. Ces valeurs ont été adoptées par l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) et reprises par la directive 2013/59/EURATOM du 5 décembre 2013 qui sera transposée en droit français en 2017. En parallèle, l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) a émis des recommandations de bonnes pratiques en matière de « *radioprotection des travailleurs dans la perspective de l'abaissement de la limite réglementaire de dose équivalente pour le cristallin* ». Ces dernières imposent maintenant :

- d'identifier les situations à risque d'exposition du cristallin et les moyens de protection collective et individuelle existants ;
- de mettre en place une surveillance dosimétrique adaptée.

Pour ce faire, au CHU de Nantes, des études de poste en radiologie interventionnelle ont été réalisées afin d'évaluer la dose de radiations ionisantes reçue au cristallin dans ces situations professionnelles particulièrement à risque. Les opérateurs ont été équipés de dosimètre sous forme de pastilles TLD collées sur les lunettes plombées, du côté exposé et le plus proche du tube, et ce durant 4 semaines consécutives pendant les périodes

les plus représentatives de l'activité. Les résultats mesurés en radiologie interventionnelle (services de neuroradiologie, hémodynamique et électrophysiologie) étaient tous inférieurs aux nouvelles valeurs recommandées. Ces services ont des équipements de protection collective identiques (doubles suspensions plafonniers, bas-volets plombés et Cathpax) avec en plus des champs stériles plombés en électrophysiologie, ainsi que des équipements de protection individuelle (tablier, cache thyroïde, lunettes ou visières plombées). Les opérateurs ont également une très bonne connaissance des règles de radioprotection. En comparaison, des études de poste ont également été réalisées dans des blocs opératoires de chirurgie (vasculaire, neuro-traumatologique et orthopédique). Ces blocs étaient équipés seulement de bas-volets et de paravents plombés amovibles ; les opérateurs portaient individuellement un tablier, un cache thyroïde et des lunettes plombées. De plus, la culture de radioprotection des opérateurs dans ces blocs semblait à optimiser. Les résultats trouvés sont en deçà des valeurs recommandées sauf au niveau du bloc vasculaire où la dose prévisionnelle annuelle mesurée est trop élevée. Ce dernier résultat peut s'expliquer par l'utilisation du mode de radiographie dans ce bloc opératoire. Pour conclure, ces valeurs montrent globalement un respect de la nouvelle valeur limite. Cependant, les résultats sont soumis à une marge d'erreur de 10 % (utilisation du dosimètre Hpo.07). De plus, une vigilance s'impose dans les blocs qui n'ont pas encore une culture de la radioprotection assez développée.

## ORGANISATION DU TRAVAIL EN 2 FOIS 12 HEURES : LES RISQUES POUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ

*L. Weibel, Caisse d'assurance retraite et de la santé au travail (CARSAT), Alsace-Moselle*

Cette présentation est le résultat d'une revue de la littérature entre 1980 et 2012 suite aux interrogations de médecins du travail alsaciens devant l'augmentation du travail en 12 heures dans le secteur des soins, et son éventuel surrisque pour la santé.

L'homme est un être diurne, soumis à une alternance veille/sommeil réglée selon un rythme circadien d'environ 24 heures. Cette rythmicité obéit à une horloge centrale positionnée dans l'hypothalamus et secondée par des horloges périphériques situées dans les organes. La synchronisation sur 24 heures de l'ensemble des rythmes biologiques se fait principalement selon des stimuli environnementaux, et en particulier le cycle lumière/obscurité. Compte tenu de ses spécificités, le travail de nuit conduit à une désynchronisation du rythme circadien à l'origine d'effets variés sur la santé : troubles du sommeil, baisse de la vigilance, fatigue, dépression, troubles métaboliques, cardiovasculaires, digestifs et cancers. D'autres effets sont également observés sur la vie sociale, familiale et professionnelle ainsi qu'un risque accru d'accidents de la route (de trajet) ou d'erreurs dans le travail.

Le travail en 2x12 heures est « populaire » :

- pour les salariés car il permet une diminution du temps de trajet et un temps de présence hebdomadaire au travail moins long ;
- pour les directions car il permet

d'avoir moins d'effectifs, de faire les transmissions sur du temps non travaillé.

En revanche, il est mis en évidence une baisse de la vigilance et une augmentation du nombre d'accidents du travail. En outre, le problème de la reprise en main du travail après une absence longue (après les jours de repos) se pose également. La majorité des études montre aussi que la qualité du sommeil est amoindrie lors de ce type d'organisation du travail, ce qui a aussi des conséquences sur le métabolisme. Les salariés doivent aussi pouvoir se reposer pendant leur période de récupération, ce qui leur impose des arbitrages de vie sociale et familiale. Enfin, sont mis en évidence une plus grande fréquence des conduites addictives, une prise de poids et un nombre accru de pathologies lombaires. Pour clore cette présentation, quelques conseils de prévention ont été prodigués afin de minimiser les impacts négatifs du travail en 2x12 heures. Ce type d'organisation est à contre-indiquer à des postes où les contraintes physiques et/ou de vigilance sont fortes. Une réflexion en amont sur le type d'activité qui doit être réalisé au poste, et sur les horaires de prise de poste doit être menée. Il est primordial de respecter strictement les jours de repos déjà prévus, ainsi que les temps de transmission et de pauses. La fatigue induite par cet horaire doit être pensée comme un risque professionnel. Les reclassements à des postes avec des horaires moins contraignants, pour les salariés vieillissants par exemple, doivent être anticipés. La mise en place de ce type de poste ne devrait être envisagée qu'en cas d'absolue nécessité.

### ÉMISSION DE FIBRES D'AMIANTE LORS DE L'ENTRETIEN DE DALLES DE SOL EN VINYLE-AMIANTE

*L. Martinon, Laboratoire d'étude des particules inhalées, Paris*

En 2011, une étude a été menée dont l'objectif était de mesurer l'émission de fibres courtes et longues d'amiante lors d'opération d'entretien de dalles de sol composées de vinyle-amiante. Deux sites ont été étudiés : un collège et un hôpital (2 services de maternité) où se trouvaient des dalles de sol en bon état mais aussi des dalles usagées. Leur entretien consistait en des opérations de lustrage et/ou de décapage (chimique ou pas), avec des monobrosses, à l'humide. Les opérateurs ne portaient pas toujours d'appareil de protection respiratoire. La métrologie atmosphérique, lors des opérations de lustrage et de décapage, comprenait des prélèvements individuels avec un débit de 3 L.min<sup>-1</sup> pendant une heure et des prélèvements environnementaux avec un débit de 7 L.min<sup>-1</sup> pour une durée totale de 24 heures. Les échantillons prélevés étaient ensuite analysés en microscopie électronique à transmission analytique avec un comptage et une identification morphologique des fibres (fibres réglementaires L > 5 µm et fibres courtes L < 5 µm) selon les normes X 43-050 et XP X 43-269.

Les résultats sont très disparates. Au collège, les prélèvements n'ont pas mis en évidence de pollution atmosphérique, quel que soit l'état des dalles. À l'hôpital, les concentrations atmosphériques des fibres d'une longueur supérieure à 5 µm, dans les salles où les dalles étaient en bon état, ne dépassaient pas la future valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP) sur

8 heures (fixée à 10 FL<sup>1</sup> à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2015), que ce soit lors des opérations de lustrage ou de décapage, au niveau individuel ou environnemental. Par contre, dans une salle qui avait des dalles abimées, une concentration dépassant la VLEP a été trouvée sur un prélèvement individuel. Les prélèvements mesurant les concentrations en fibres courtes (moins de 5 µm) étaient en revanche fréquemment au-delà de la VLEP et ce pour des prélèvements individuels, quelle que soit l'opération effectuée et quel que soit l'état des dalles. De plus, des prélèvements des eaux ayant servi au décapage ont été analysés. Des fibres d'amiante, très difficiles à dénombrer car sous forme d'amas, y ont été mises en évidence. Cela suggère une exposition possible des salariés lors des opérations d'évacuation manuelle de ces eaux.

Cette première étude a donc mis en évidence, à l'hôpital, une exposition des salariés à l'amiante avec des concentrations qui sont proches des VLEP. Une autre étude va être prochainement réalisée pour confirmer ces résultats et préciser les niveaux d'exposition.

### FROTTIS DE SURFACE ET BIOMÉTROLOGIE : DE LA THÉORIE À LA PRATIQUE

*F. Pillière, S. N'Daw, INRS*

La manipulation des médicaments anticancéreux (ou cytotoxiques) par les professionnels de santé expose ces derniers, tant par voies inhalatoire que digestive ou cutanée. La métrologie des atmosphères est difficile en l'absence de bons supports de prélèvements. Les prélèvements surfaciques ou frottis de surface permettent la détection de toutes sources d'exposition liée à l'environnement.

ronnement du poste de travail, et donc l'établissement d'une véritable « cartographie » des surfaces contaminées. Ils trouvent toute leur place dans une démarche de prévention des expositions. Cet outil, simple de mise en œuvre, est utile pour appréhender les sources de contamination du personnel soignant, pour la sensibilisation de ce dernier. Il permet d'apprécier si les mesures de prévention sont efficaces, voire de mettre en place des actions de prévention ; par contre, il n'y a pas, pour les frottis, de technique totalement standardisée, ni de valeurs de référence. Une étude récente a été menée par l'INRS entre 2008 et 2012 dans 13 établissements de santé auprès de 290 personnes travaillant en unités de reconstitution ou en services de soins. Des dosages urinaires de 4 cytotoxiques : cyclophosphamide, ifosfamide, méthotrexate et alpha-fluoro-beta-alanine (métabolite du 5-fluorouracile) ont été réalisés. Pour une majorité des personnels (58 %), et quelles que soient les catégories socioprofessionnelles, les résultats étaient positifs ; les infirmières, les aides-soignantes et les agents de service hospitaliers étant néanmoins plus exposés que les pharmaciens ou les préparateurs [odds ratio 1,87 ; IC à 95 % (1,16-2,93)]. Des frottis de surface de 5-fluorouracile (5-FU) et de cyclophosphamide, réalisés sur différentes surfaces de travail, retrouvaient une diversité des surfaces contaminées avec des niveaux de contamination variables. La surveillance biologique des expositions (SBE) est un outil de choix pour évaluer l'imprégnation des salariés potentiellement exposés. En pratique, la SBE se heurte toutefois au faible nombre de cytotoxiques

pour lesquels un dosage est disponible en routine (5 sur les 30 cytotoxiques d'utilisation courante), à l'absence de valeur de référence pour les professionnels exposés et aux difficultés d'interprétation des résultats. L'objectif reste néanmoins que l'imprégnation soit la plus basse possible. Ces résultats de frottis et de SBE ont permis la mise en place de mesures de prévention et l'élaboration d'une plaquette à destination des soignants au contact des médicaments cytotoxiques.

#### ALLERGIE OU INTOLÉRANCE AUX SOLUTIONS HYDRO-ALCOOLIQUES ET AUX MASQUES CHIRURGICAUX

*M.N. Crépy, Centre de consultation de pathologie professionnelle, Cochin, Paris et Raymond Poincaré, Garches*

Les cas décrits d'allergie aux solutions hydro-alcooliques (SHA) sont anecdotiques. Divers composants des SHA ont été incriminés et en premier lieu l'alcool isopropylique (isopropanol). Dans une série belge de plus de 1 400 patients ayant bénéficié de patch-tests avec l'alcool isopropylique, 44 présentent une réaction positive, dont 4 cas professionnels parmi lesquels figurent 3 infirmières sensibilisées à cette substance présente dans les SHA. Ces résultats sont cependant controversés, certains auteurs considèrent que l'isopropanol doit être testé (patch-test) dilué à 10 % et non tel quel, et estiment que les réactions cutanées observées sont surtout irritatives (probable accumulation locale d'acétaldéhyde du fait de l'occlusion due au test, notamment chez les sujets présentant un déficit en aldéhyde déshydrogénase). À propos des autres composants des

SHA, certaines publications rapportent un cas de sensibilisation à un biguanide [chlorhydrate de poly (hexaméthylène guanidine)] chez une infirmière, un cas de patch-test positif tardif à l'IPBC (iodopropynyl butylcarbamate), quelques cas de sensibilisation à la chlorhexidine en Australie. Il est à noter que les SHA commercialisées en France ne contiennent pas de chlorhexidine mais il convient de rester vigilant quant aux éventuels changements de composition.

Une attention particulière doit être portée aux solutions moussantes qui peuvent contenir des ammoniums quaternaires. Par ailleurs, de nombreux rapports confirment une meilleure tolérance cutanée des SHA par rapport aux autres produits utilisés pour l'antisepsie des mains (notamment les savons antiseptiques) et le lavage des mains reste le premier facteur de risque d'irritation. Selon les recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour l'hygiène des mains au cours des soins, l'utilisation de SHA est indiquée pour l'hygiène des mains de routine, le lavage des mains au savon et à l'eau étant indiqué lorsque les mains sont visiblement sales ou souillées par du sang ou d'autres liquides biologiques. La perception négative des infirmières reste le frein majeur à l'utilisation des SHA en milieu de soins. Une étude rapporte que plus de 60 % d'entre elles considèrent que les SHA sont plus irritantes que le lavage avec des savons désinfectants. Cette perception est essentiellement liée à la sensation de brûlure provoquée par le contact de l'alcool sur une peau préalablement irritée. Ce constat justifie le bien-fondé des recom-

mandations de prise en charge des dermatites de contact en milieu professionnel, proposées au Royaume-Uni : utilisation des SHA à la place du lavage des mains pour l'hygiène des mains, lorsque cela est approprié, ainsi que des crèmes de protection. La mise en place de ces bonnes pratiques d'hygiène et de prévention des dermatites de contact en milieu de soins repose aussi sur une bonne information associée à une éducation des professionnels de santé.

En ce qui concerne les masques chirurgicaux, un seul cas de dermatite de contact allergique suspectée est rapporté dans la littérature. Il s'agit d'une sensibilisation à une résine à base de formaldéhyde contenue dans un masque et une tenue en textile non-tissé. Le port de masques chirurgicaux a surtout été impliqué dans la survenue de dermatites de contact d'irritation du visage, notamment chez le personnel de santé, ainsi que d'aggravation d'une acné pré-existante.

### UTILISATION D'UNE MATRICE EMPLOI-EXPOSITION EN MILIEU DE SOINS : APPLICATION AU RISQUE CHIMIQUE

*C. Verdun-Esquer, Service médecine du travail et pathologie professionnelle, CHU de Bordeaux*

Pour répondre aux obligations d'évaluation des risques professionnels et mutualiser leurs connaissances et leurs moyens, les médecins du travail des hôpitaux ont élaboré une matrice « emploi-exposition » pour le milieu de soins. Ce projet allait de décembre 2002 à mai 2007 et était financé par la Caisse nationale de retraites des agents des collectivités locales (CNRACL).

L'objectif de cette matrice est de permettre aux structures de soins de bénéficier d'une première hiérarchisation de risques. Son élaboration est basée sur une approche d'« expert » en santé au travail (fiche individuelle d'exposition, études de poste, dossier médical de santé au travail...) complétée par les avis de groupes de travail spécifiques (radioprotection, risque infectieux, équipement de protection individuelle - EPI-...).

Pour cette démarche, les médecins du travail du CHU de Bordeaux se sont appuyés sur les résultats d'enquêtes ciblées, les déclarations d'accidents du travail et de maladies professionnelles et les données de la bibliographie. Pour saisir ces données, les thésaurus retenus ont été ceux du réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles (RNV3P), de la classification internationale des maladies (CIM 10) et de la direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins (DHOS). Secondairement, la matrice a été validée par le réseau de Médecine du travail du personnel hospitalier (MTPH) des CHU de Brest, Nancy, Limoges, Strasbourg et Lyon. Cette matrice « emploi-exposition » permet de mettre en lien des fiches de postes et des fiches nuisances (dangers inhérents à l'activité) grâce à un algorithme d'évaluation du risque. Cet algorithme croise les données de probabilité de survenue du dommage (potentiel, faible, moyen, intense) avec la gravité du dommage (quatre niveaux de signe bénin à décès). L'algorithme permet de proposer un niveau de risque *a priori*, par nuisance et pour chaque fiche de poste. Concernant les nuisances chimiques, 4 grandes familles de substances ou produits

ont été retenues : les produits d'entretien incluant les désinfectants ; certains médicaments (les cytostatiques et les anesthésiques) ; le latex ; les produits potentiellement présents mais ne rentrant pas dans le champ du soin (l'amiante, la silice et les poussières de bois). Les niveaux d'exposition retenus ne tiennent pas compte du port des EPI. Quarante-deux fiches métiers ont été retenues pour couvrir les différents secteurs (soignant, métiers médicotecniques, techniques et administratifs), c'est à dire mille fiches de poste qui présentent chacune le profil et le niveau d'exposition aux différents dangers. Au total, la matrice « emploi-exposition » est un outil d'aide à l'évaluation des risques et à la priorisation des actions de prévention. Elle peut être le point de départ de la réalisation du document unique, de la rédaction des fiches d'exposition (aux agents chimiques dangereux par exemple) et des « fiches pénibilité ». Elle permet la mise en place d'un suivi médical adapté. Par ailleurs, ces matrices contribuent à la traçabilité des expositions tout au long de la carrière et après la retraite pour les agents cancérogènes-mutagènes-reprotoxiques (CMR).