

CONVERGENCE

REVUE DE **GESTION** DE LA SANTÉ - SÉCURITÉ
Vol. 16 n° 3 • août 2000

La prévention DANS TOUS LES SENS !



CENTRE PATRONAL
DE SANTÉ ET SÉCURITÉ DU
TRAVAIL DU QUÉBEC

500, RUE SHERBROOKE OUEST, BUREAU 1000, MONTRÉAL (QUÉBEC) H3A 3C6
N° de convention 0094145 de la Poste-publications

Faire circuler
et cocher :

Direction

Autres
gestionnaires

Coordonnateur
en SST

Service
de santé

Comptabilité

Autres

Envoyer à :



CENTRE PATRONAL
DE SANTÉ ET SÉCURITÉ DU
TRAVAIL DU QUÉBEC

Convergence est publiée
quatre fois par année par
le Centre patronal de santé
et sécurité du travail du Québec.

Ce numéro a été tiré
à 30 000 exemplaires.

Cette revue est rédigée par
les conseillers du Centre patronal.
Elle est destinée aux entreprises
membres des associations
patronales ou d'affaires
qui adhèrent au
Centre patronal de santé
et sécurité du travail du Québec,
organisme sans but lucratif.

La reproduction des articles
est autorisée à la condition
expresse que la source soit
mentionnée et qu'une copie
nous soit adressée.

N. B. : La forme masculine
utilisée dans cette revue désigne,
lorsqu'il y a lieu, aussi bien
les femmes que les hommes.

DISTRIBUTION

Centre patronal de santé et sécurité
du travail du Québec
500, rue Sherbrooke Ouest
Bureau 1000
Montréal (Québec)
H3A 3C6
Tél. : (514) 842-8401
Télec. : (514) 842-9375
www.centrepatronalsst.qc.ca

PRÉSIDENTE-DIRECTRICE GÉNÉRALE

Denise Turenne

COORDINATION

Pascale Correña

RÉDACTEURS

Josette Boulé
Denyse Brodeur
André Cardinal
Francine Gauvin
Isabelle Lessard
Sylvie Mallette
Diane Rochon
Maryline Rosan
Claudette Sicard
Michel Watkins

ILLUSTRATIONS

Jacques Goldstyn

CONCEPTION GRAPHIQUE

Folio et Garetti

IMPRESSION

Impression BT

Dépôt légal
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada
ISSN 0829-1314

La prévention

DANS TOUS LES SENS !

S o m m a i r e

Vol. 16 n° 3 • août 2000

- 3 **ÉDITORIAL**
Les p'tits bonheurs
- 4 **Peau de pêche, peau de crapaud**
- 6 **La prévention des dermatoses professionnelles :
une mesure qui s'impose !**
- 8 **Démasquons l'asthme professionnel !**
- 10 **La protection respiratoire « sous son vrai masque » !**
- 12 **J'y tiens comme à la prune de mes yeux...**
- 14 **Fatigue visuelle : solutions simples ou gadgets sophistiqués**
- 15 **Pardon ? Vous dites ?**
- 16 **Les risques physiques... souvent méconnus !**
- 18 **Informations juridiques**
L'hypersensibilité environnementale
(Multiple Chemical Sensitivity Syndrome)
- 19 **Questions-réponses**

LES P'TITS BONHEURS



Quand le ciel prend des couleurs qui émerveillent, quand les oiseaux chantent tout haut le réveil du jour, quand un vent léger sur la peau nous donne envie d'emplir nos poumons d'une grande bolée d'air frais, quand... nos sens sont en éveil, nous goûtons aux douceurs de la vie avec gourmandise. C'est le bonheur !

Mais malheureusement, nos sens ne sont pas indestructibles. Par exemple, de nombreuses années dans un milieu de travail bruyant peuvent causer une perte auditive pour les travailleurs œuvrant dans ce milieu. Selon la CSST¹, 91 % des réclamations concernant les troubles de l'oreille, de la mastoïde ou de l'audition en 1998, provenaient de travailleurs de 45 ans et plus. Ces réclamations représentaient 18,7 % des dossiers ouverts et acceptés pour maladies professionnelles.

D'autres sens physiques peuvent aussi être malmenés dans les milieux de travail, comme la vue par exemple. Un éclat dans un œil est si vite arrivé ! Pour leur part, les infections de la peau et les dermatites comptaient, en 1998, pour 2,8 % des réclamations à la CSST pour maladies professionnelles. Cette fois, 53 % des réclamations provenaient de travailleurs âgés de 25 à 44 ans.

Dans ce numéro de *Convergence*, nous abordons la prévention liée aux sensations auditives, visuelles et tactiles. Nous présentons les problématiques et surtout des moyens de prévention pour que vos employés puissent conserver leur santé et leur qualité de vie.

Nous abordons également la protection respiratoire parce qu'elle est vitale. « Il respire ! » est d'ailleurs la phrase du secouriste qui fait relâcher les tensions dans les accidents graves. Le souffle, c'est la vie ! Non seulement des accidents sont susceptibles de survenir, mais des maladies professionnelles pulmonaires peuvent aussi se développer progressivement sur une longue période de temps. D'ailleurs, la CSST rapporte que la moitié des réclamations pour maladies pulmonaires en 1998, provenait de travailleurs âgés de 65 ans et plus.

Quand la santé va, tout va ! Comme nous, vous êtes probablement d'accord avec ce vieil adage connu. Mais combien de fois nous le reléguons aux oubliettes quand vient le temps de réaliser telle ou telle tâche ? Manque d'information sur les risques ou sur les moyens de prévention disponibles ? Lisez les pages qui suivent, vous y découvrirez comment la santé de vos employés peut être protégée et comment vous pouvez contribuer à faire en sorte qu'ils puissent profiter pleinement des p'tits bonheurs de la vie. Un milieu de travail sain, c'est plein de bon sens !

1. Toutes les données rapportées sont tirées de CSST : *Annexe statistique au rapport annuel d'activité 1998*.

PEAU DE PÊCHE, peau de crapaud

Plus gros organe du corps humain, la peau est notre défense de première ligne contre les aléas de l'environnement. Elle témoigne de notre âge, de nos abus, de certains désordres internes et porte le stigmate des accidents de parcours. Chef-d'œuvre de conception, on la tient pour acquise, et on s'étonne lorsqu'elle manifeste ouvertement qu'elle en a ras le pompon des exagérations qu'on lui fait subir. Parmi les abus possibles, ceux causés par un environnement trop hostile pour ses capacités d'adaptation et de défense. N'étant pas cachottière de nature, elle protestera visiblement : dermatoses croûteuses, dermites écarlates, crevasses suintantes, boutons purulents, verrues dodues...

Voyons maintenant les fonctions de cette merveille de la nature et quelques malheurs qui l'affligent.

Chef-d'œuvre de conception

Avant de discuter des maladies qui peuvent l'affecter, examinons les qualités intrinsèques d'une peau saine. Votre peau, organe vivant et très affairé, est constituée de trois couches et quelques annexes :

- **L'épiderme** est une barrière de protection très résistante, plus ou moins épaisse selon la région du corps (pensez à vos paupières et à la plante de vos pieds) pour lui permettre de résister à l'usure. Il vous défend contre les frottements en s'épaississant, contre le soleil en bronzant et contre les infections en jouant un rôle de première ligne dans le mécanisme de défense immunitaire. Il s'allie avec les glandes qui sécrètent la sueur et le sébum pour s'envelopper d'un film hydrolipidique qui vous protégera contre les bactéries et champignons, les irritants, les excès d'humidité et la sécheresse. Ouf ! De plus, il assure son propre entretien et réparation par un système de renouvellement cellulaire constant. Vous changez littéralement de peau tous les 28-30 jours !

- **Le derme** nourrit, soutient et assure l'élasticité. Il contient les vaisseaux sanguins qui, en équipe avec les glandes sudoripares, jouent un rôle dans la régulation de votre thermomètre interne et vous font rougir d'embarras ou de colère... Il contient également des nerfs qui assurent la communication tactile agréable ou désagréable avec l'extérieur.

- **L'hypoderme** est votre protection mécanique, votre pare-chocs et votre système d'isolation. Constitué entre autres de cellules adipeuses (grasseuses), il sert de réserve nutritionnelle ; il sera plus ou moins douillet, selon ses réserves.

Contrairement à votre manteau de vinyle dernier cri, la peau est semi-perméable. Elle refoule vers l'extérieur beaucoup de déchets organiques, sueur, sébum, peaux mortes, mais ce n'est pas à sens unique : des substances extérieures sont aussi susceptibles de la pénétrer et de se diffuser dans tout votre organisme. C'est génial lorsqu'il s'agit de médicaments ou de vos timbres « patches » de nicotine, mais plus inquiétant lorsqu'on a affaire à des contaminants. Quoique l'absorption cutanée soit multifactorielle, on se doute déjà qu'une peau très mince, abîmée ou malade résistera moins à l'agression.

Au chapitre de la force de résistance, votre armure cutanée sera de plus ou moins bonne qualité selon l'influence qu'auront des facteurs qui vous sont tout à fait personnels, entre autres :

- **L'âge** : la peau s'amincit et se dessèche avec l'âge ;
- **L'hérédité** : le genre, la qualité de peau dont vous avez hérité ;
- La présence de **maladies de peau** : psoriasis, dermatoses chroniques ;
- **Le terrain allergique** : une prédisposition à développer des manifestations d'hypersensibilité comme l'asthme, l'urticaire, la fièvre des foins, l'eczéma. L'hypersensible a 15 fois plus de risques de développer un problème de santé s'il manipule des substances irritantes... En prévention, ce critère devrait peser dans le choix d'une carrière ou d'un candidat ;
- **Les habitudes d'hygiène** personnelle, exposition au soleil, malnutrition, intoxications à l'alcool et autres, tabagisme ;

- La présence de **maladies** comme celles du système circulatoire (ulcères de jambe), du système endocrinien (acné) ou immunitaire (lupus) ;
- La prise de **médicaments** : allergies, intolérances ;
- Les facteurs **psychologiques**, aggravant, par exemple, l'eczéma, les émotions et la crise d'urticaire.

À ceci s'ajoute l'influence des incontournables facteurs naturels (température, taux d'humidité, vent, etc). Dans des conditions extrêmes, le coefficient de difficulté qu'aura la peau à vous protéger sera décuplé et alors, elle risque de craquer...

Les dermatoses

Dermatose est le nom générique désignant les milliers de maladies de la peau quelle qu'en soit la cause.

Pour qualifier une dermatose de *professionnelle*, elle doit être contractée par le fait ou à l'occasion du travail et être caractéristique du travail ou reliée directement aux risques particuliers de ce travail.

On classe les dermatoses professionnelles selon les facteurs causals :

- Dermatoses dues à des **agents physiques** : la chaleur, le froid, l'humidité, les rayonnements et radiations. On connaît bien les engelures et les crevasses du froid, les brûlures et les urticaires de chaleur. Pensez aussi à la macération de la peau lorsque vous trempez dans l'eau et que vos doigts se ratatinent. Ça fait la joie des enfants dans la piscine, mais l'exposition prolongée à l'humidité, substances ou gants imperméables, altère l'équilibre de la barrière hydrolipidique de la peau et

favorise l'apparition de problèmes d'irritation. Une atmosphère trop sèche amène aussi son lot de misères.

- Dermatoses dues à des **agents mécaniques** : les frottements intenses et répétés peuvent causer l'apparition de phlyctènes (ampoules) et, sous la pression, la peau s'épaissira en callosités. L'effet abrasif de certaines poussières ou particules pourra mettre la peau à vif, provoquant des lacérations, des plaies, des érosions, autant de petites portes d'entrée pour d'autres agresseurs.

- Dermatoses dues à des **agents biologiques** : virus, bactéries, mycoses (champignons), parasites et végétaux.

Les dermatoses *virales* se manifestent souvent par des vésicules et des pustules aux doigts et aux mains accompagnées de symptômes généralisés d'infection comme la fièvre et le gonflement des ganglions. Elles sont transmises par contact avec une source animale ou humaine. Les verrues virales aux mains, quant à elles, sont associées à du travail en milieu humide et froid, avec manipulation de viande et traumatismes répétés, et sont plus fréquentes chez les jeunes adultes.

Les dermatoses *bactériennes* ou à *champignons* peuvent se développer lors du contact avec une source contaminée. Si les défenses naturelles sont déjà compromises, le micro-organisme sonnera l'invasion et se multipliera à une vitesse fulgurante...

Les *parasites* aussi peuvent causer des dermatoses : la gale, due à un acarien qui aime pondre ses œufs *dans* votre épiderme et qui peut s'attraper en partageant un dortoir commun avec un galeux ou encore au contact d'animaux porteurs. Ce qui la caractérise : un prurit nocturne et des lésions de grattage...

Finalement, mère nature nous a fait cadeau de *végétaux* à dermatose. La plus populaire, l'herbe à la puce, provoque lorsqu'on ose toucher à sa sève, une éruption cutanée sous formes de cloques et de vives démangeaisons. Et avez-vous fait l'expérience ultime du contact avec l'ortie ? Aïe !

- Dermatoses dues à des **agents chimiques** : sans doute les plus fréquentes des maladies cutanées professionnelles. Des centaines de produits chimiques sont utilisées dans les milieux de travail et sont susceptibles de causer des affections cuta-

nées selon la nature et la concentration du produit, la fréquence des contacts, la durée d'exposition, l'état d'irritabilité de la peau et ce, avec des lésions extrêmement variées : simple assèchement de la peau, rougeurs, démangeaisons, phlyctènes, boutons, plaques, fissures, inflammations aiguës, brûlures, ulcères, cancers, etc.

Certains agents chimiques vont causer une irritation, d'autres une réaction de sensibilisation. Distinguons cette nuance.

La dermatite de contact irritative

La dermatite ou dermatite de contact irritative est une inflammation de la peau qui apparaît dans les minutes ou premières heures qui suivent le contact direct avec un agent irritant : savons, détergents, solvants, acides, alcalis, etc. L'agent traverse n'importe quel épiderme sans discrimination et attaque les couches internes. Elle est qualifiée d'aiguë lorsqu'elle apparaît de façon brusque et intense après une brève exposition à un produit très irritant. Mais elle peut aussi se développer sournoisement et prendre une forme chronique après une exposition répétée, prolongée et légère à un irritant plus faible. Les lésions se limitent de façon précise à la zone de contact.

Pour relier la maladie au travail, il faut analyser les tâches de l'employé, les méthodes de travail et les procédés utilisés pour déterminer les conditions d'exposition et cerner l'importance des agents physiques et chimiques responsables, sans oublier d'évaluer le pouvoir irritant de ces derniers et de vérifier si d'autres travailleurs sont atteints.

Le traitement est purement local à l'aide de crèmes ou d'onguents.

La dermatite de contact allergique

Ne fait pas une dermatite de contact allergique qui veut ! L'employé affecté a nécessairement une prédisposition allergique génétique à réagir de façon anormale à une substance allergène (notamment le nickel, le chrome, l'époxy, le latex, les colles) inoffensive chez la plupart des gens.

Cette dermatite se développe par étapes. Il doit y avoir eu un premier contact entre la personne et l'allergène. À cette étape de sensibilisation, l'allergène s'infiltré dans la peau, s'unit aux protéines naturelles et part en cabale dans tout l'organisme.

Alerté, le système immunitaire se met à fabriquer des substances (anticorps et globules blancs sensibilisés) pour combattre ce qu'il considérera dorénavant comme un agresseur qu'il faudra neutraliser à tout prix. Ainsi, bien armé et sur le qui-vive avec une mémoire très longue, dès que l'individu est exposé de nouveau à la substance, l'allergène est démasqué et le combat s'engage.

Malheureusement, il y a des victimes innocentes : l'inflammation atteint les tissus du territoire cutané mis en contact et peut même s'étendre bien au-delà de cette zone et couvrir des grandes régions du corps et même se manifester par d'autres symptômes comme un écoulement nasal, des démangeaisons oculaires, une irritation de la gorge, de l'asthme... La réaction survient habituellement dans les 24 à 48 heures après le contact et se manifeste avec des démangeaisons intenses, de la rougeur et des éruptions suintantes ou sèches.

Pour relier la maladie au travail et la qualifier d'allergique, une étude minutieuse de l'histoire de l'employé s'impose : la même analyse de travail que pour la dermatite de contact irritative mais, en plus, une revue précise et détaillée de la chronologie de l'exposition et de l'apparition des premières lésions, leurs modes d'évolution et le rôle possible de substances liées à des activités non professionnelles. Cette étude doit être confirmée par des tests épicutanés positifs (test d'allergie qui reproduit une exposition en miniature à l'allergène et valide la réaction).

Le traitement comporte nécessairement l'éviction des allergènes responsables, sinon tout traitement sera voué à l'échec. Le système immunitaire a une mémoire infailible. Cette dermatite est traitée avec des anti-inflammatoires, des crèmes, onguents et quelquefois de la cortisone et de la photothérapie.

Les maladies de la peau sont rarement invalidantes, mais ce qu'elles peuvent être déplorables ! Pourtant, il existe des méthodes relativement simples pour protéger notre capital cutané. Une hygiène de base, de la prévention, encore de la prévention, des p'tits soins quotidiens et une touche de crème...

LA PRÉVENTION DES DERMATOSES PROFESSIONNELLES :

UNE MESURE QUI S'IMPOSE !

La dermatose professionnelle est un problème sérieux dont les symptômes sont souvent méconnus et mal évalués. C'est d'abord un problème de maladie reliée au travail (en 1998, 150 cas de dermatite et d'infection de la peau ont été indemnisés par la CSST). Mais c'est également un problème personnel : toute dermatose est au moins agaçante sinon douloureuse en plus d'être peu esthétique ! Dans de nombreux milieux de travail, les agressions que peut subir la peau au cours d'une tâche sont multiples et variées. Aussi, les mesures de protection de la peau doivent avoir comme but de protéger les parties de peau découvertes des employés, de façon à éviter autant que possible les risques de maladies cutanées.

Connaître son milieu de travail

L'une des premières interventions à entreprendre pour prévenir ou enrayer les problèmes de dermatoses consiste à recourir aux analyses de tâches et de postes. Une bonne connaissance des procédés d'utilisation, des produits manipulés, de leur

moins nocif. « Beau principe... mais dans notre entreprise, ce n'est pas possible ! », diront plusieurs d'entre vous. Soit, si la substitution est irréalisable, on peut penser à modifier le procédé, à utiliser en circuit fermé les substances très allergisantes, à installer une ventilation plus efficace (aspiration à la source), etc. On peut même penser à des intermédiaires de manipulation, comme des pinces, des crochets, des outils à longs manches qui permettent d'éloigner l'agresseur de la peau et donc de diminuer le contact. Ainsi, au lieu de plonger la main dans le fond d'un baril de poudre

composition et de la façon dont ils sont manipulés, permettra de connaître quels sont les dangers pour la peau et de déterminer la protection requise.

Protection collective

Si on part du principe qu'il est plus facile de prévenir la dermatose que de la guérir, la première mesure à envisager en matière de prévention demeure, idéalement, l'élimination du danger à la source par la substitution du produit allergène ou irritant par un produit

irritante avec un petit récipient, l'utilisation d'une louche à long manche éviterait d'exposer la main à l'irritant. En coiffure, l'utilisation de ciseaux dont les anneaux faits de nickel sont gainés d'une matière plastique permet d'éviter le contact des doigts avec la substance allergène. Malgré toutes ces différentes possibilités, il existe toutefois des activités où les risques de contact ne peuvent être complètement éliminés. Il faut donc envisager la protection personnelle.

Protection personnelle

Lorsqu'on aborde la protection individuelle, on parle ici d'hygiène de la peau, de crèmes protectrices et de vêtements protecteurs.

L'hygiène de la peau

On ne le répètera jamais assez, un nettoyage minutieux de la peau demeure la précaution la plus élémentaire pour se protéger contre la dermatose dans un milieu de travail. Se laver les mains peut sembler un geste simple, quotidien, ma foi... banal ! Mais, en milieu de travail, le nettoyage des mains pose de nombreux problèmes notamment du fait qu'il n'existe pas de nettoyeur cutané universel et qu'il faut donc procéder à un nettoyage sur mesure, en fonction du type et du degré de salissure sur la peau.

Alors avec quoi se laver les mains ? Règle générale : tout ce qui nettoie vite abîme plus ! Le lavage des mains à l'aide d'essence, de solvants, d'alcools ou autres produits du genre est donc à bannir. Cette pratique fait peut-être gagner du temps, mais elle est dommageable à la peau et a tendance à enlever les huiles naturelles de la peau, la laissant ainsi plus sensible aux agents irritants. Aussi, il ne faut pas oublier qu'en plus d'entraîner un dessèchement des mains, les solvants peuvent pénétrer dans l'organisme par la peau et ainsi contribuer, de façon non négligeable, à l'augmentation des effets toxiques.

Aussi, les produits disponibles sur le marché peuvent se regrouper en 5 catégories : savons liquides, détergents synthétiques, pâtes ou savons sans eau, antimicrobiens et abrasifs. Le choix d'un nettoyant cutané repose donc sur un équilibre entre son pouvoir nettoyant et son action irritante. Par exemple, en cas de salissures particulièrement tenaces (pensons à la peinture, la graisse ou aux goudrons), il faut avoir recours à un nettoyant contenant un abrasif. En ce qui concerne les savons antimicrobiens, leur emploi devrait être réservé aux milieux comportant un risque réel d'infection cutanée. Et quelle que soit la méthode



de nettoyage utilisée, il faut s'assurer de rincer et d'essuyer correctement les mains afin d'éviter les risques de gerçures.

Pour encourager une bonne hygiène de la peau en milieu de travail, il faut donc aménager des unités de nettoyage aux différents postes de travail qui sont facilement accessibles et qui comportent, cela va de soi, des distributeurs automatiques munis d'un agent nettoyant adéquat.

Crèmes protectrices et crèmes barrière

Malgré une bonne hygiène, la peau peut s'assécher et devenir irritée surtout si on doit se laver fréquemment les mains et que le savon utilisé est très abrasif et alcalin. Il faut donc avoir recours à des crèmes protectrices qui aident à garder la peau en santé en conservant son degré d'humidité et ses huiles naturelles. Toutefois, l'utilisation de crèmes protectrices est une mesure préventive et non curative et, dans ce contexte, l'emploi sur une peau déjà malade sera inefficace. Ces crèmes sont généralement suffisantes pour favoriser la réhydratation de la peau à la fin du quart de travail ou lors des pauses.

Il existe également des crèmes barrière qui renforcent la barrière cutanée et qui visent à assurer une protection de la peau contre certains agresseurs. Souvent appelées « gants invisibles », ces formulations font l'objet de controverses quant à leurs propriétés protectrices. Elles sont généralement mieux reconnues pour leurs propriétés anti-adhérentes, car elles évitent l'incrustation des produits salissants dans les orifices et les replis cutanés et facilitent ensuite le lavage des mains.

Vêtements protecteurs

Lorsque toutes les étapes précédentes de prévention se sont avérées insuffisantes, il faut envisager l'utilisation de vêtements protecteurs : tabliers, manchettes et gants. Il existe des gants perméables (coton, cuir, mailles de métal) et des gants imperméables (latex, néoprène, viton). Aussi, contrairement à la croyance populaire,

la paire de gants tout usage n'existe pas et tôt ou tard, les produits chimiques traverseront la paroi de n'importe quels gants. Ce qui est important de connaître, c'est le temps nécessaire à un produit pour traverser la paroi (communément appelé « temps de claquage »). À cet effet, Jaime Lara, chercheur à l'IRSST, a mis au point une méthode d'évaluation de la résistance des gants entre un produit chimique et un matériel de protection¹.

Mais comment s'y retrouver face à la panoplie de gants offerts par les fabricants et distributeurs d'équipements de sécurité ? Comment faire un choix éclairé ? Pour déterminer quel type de gants choisir, il faut premièrement effectuer une bonne analyse de la tâche avec le questionnement suivant : « Quel produit chimique sera manipulé ? », « Y a-t-il des risques de perforation ou de déchirure au poste de travail ? », « L'exécution des tâches nécessite-t-elle une bonne dextérité ? », « Les mains seront-elles plongées dans la solution ou s'agit-il plutôt d'un léger contact ? » Avec l'information recueillie, il vous faudra par la suite consulter les bases de données disponibles concernant les épreuves de perméabilité (comme par exemple l'étude de l'IRSST) et vous informer auprès des différents fabricants.

Dans la pratique, les gants ne présentent cependant pas que des avantages. Outre le problème d'humidité excessive, occasionné par le port prolongé de gants imperméables pouvant créer ou aggraver un problème de dermatose, il faut être vigilant à la possibilité d'allergie au latex chez les personnes sensibles aux produits faits de caoutchouc naturel. Les symptômes varient d'un cas à l'autre, mais la réaction la plus fréquente est l'apparition de plaques sèches sur les mains causant de la démangeaison. Dans des cas plus graves, les personnes allergiques peuvent ressentir les symptômes suivants : yeux gonflés, nez qui coule, irritation de la gorge, asthme et choc anaphylactique (réaction allergique aiguë causant une défaillance respiratoire et une chute de

pression) dans de rares cas. Chez les employés allergiques au latex, la substitution des gants de latex par des gants de matière synthétique suffit généralement comme mesure préventive. Dans les cas les plus graves, la personne devra être réaffectée dans un poste de travail où la poussière renfermant des particules de latex est contrôlée et où aucun autre collègue de travail n'utilise de gants de latex.

La vigilance... pour sauver votre peau

La dermatose en milieu de travail n'arrive pas subitement. Il existe des signes avant-coureurs qui précèdent son apparition tels qu'une déshydratation progressive, un épaissement, une rougeur autour des poils. Aussi, il est très important que les employeurs et les employés demeurent vigilants en cours d'emploi et qu'ils soient capables de déceler l'apparition de ces signes avant-coureurs et en suivent l'évolution. La mise en place d'un programme d'information approprié permettra également aux employés d'être sensibilisés et d'intervenir rapidement afin de prévenir les dermatoses professionnelles.

Et gardons à l'esprit qu'une des précautions les plus élémentaires et efficaces de lutter contre les dermatoses professionnelles demeure une vieille notion que nos mères et nos grand-mères nous enseignaient... une bonne hygiène tant personnelle que du milieu !

1. Évaluation de la résistance des gants aux agresseurs chimiques par mesure de perméabilité. Rapport R-035. IRSST (voir publication à l'adresse suivante : www.irsst.qc.ca)

L'ASTHME PROFESSIONNEL !

En l'espace de 9 ans¹, 2023 cas de maladies professionnelles pulmonaires (MPP) ont été acceptés par les comités des maladies professionnelles pulmonaires. Les trois MPP en tête de liste sont : l'asthme, les maladies reliées à l'exposition à l'amiante et la silicose. La CSST et les régies régionales de santé au travail considèrent que l'asthme professionnel, causé par l'exposition aux isocyanates, est l'une des maladies qui risquent d'affecter de plus en plus de travailleurs, et c'est pourquoi ils en font une priorité. Seulement pour les quelque 85 dossiers reconnus², les cas d'asthme professionnel causés par les isocyanates ont coûté plus de 6,3 millions de dollars en indemnités et frais médicaux. C'est donc dire que chaque réclamation a coûté en moyenne 75 000 \$. Et, selon le docteur Daniel Nadeau, médecin à la Direction de la santé publique de la Montérégie et membre du Comité médical provincial en santé du travail, si rien n'est fait pour prévenir cette maladie, les cas reconnus ne représenteront que la pointe de l'iceberg. Il est important que, vous, gestionnaires, soyez sensibilisés à cette problématique, parce qu'elle vous concerne.

Les ennemis « professionnels » du poumon : les isocyanates et cie...

L'asthme professionnel est une maladie pulmonaire qui provoque le rétrécissement des voies respiratoires. Pour être qualifié de « professionnel », l'asthme doit être causé par l'inhalation de certains agents dans les lieux de travail. La répartition des causes de l'asthme professionnel s'illustre ainsi : 27 % proviennent d'un secteur où les travailleurs sont exposés aux isocyanates ; 27 % aux colles ou aux résines, 17 % à la farine, 9 % aux poussières de bois, 7 % aux métaux, 7 % aux crustacés et 6 % à d'autres causes.

Spécifions que les agents visés n'entraînent pas une réaction asthmatique chez tous les employés exposés. L'asthme n'apparaît que chez une partie des employés. Dans le cas des employés exposés aux isocyanates, les dernières statistiques indiquent que 10 % d'entre eux sont atteints d'asthme professionnel.

Vous le devinez sans doute, les symptômes de l'asthme sont fort désagréables. Toux, essoufflements, sécrétions abondantes, sensations de serremments dans la poitrine, respiration sifflante (qui dénote l'obstruction des voies respiratoires) et expiration lente et plus difficile.

Il n'existe pas de période déterminée entre l'exposition à l'agent et l'apparition de l'asthme. La maladie peut se manifester 10 jours à peine après l'exposition, ou 25 ans plus tard. Voici comment le docteur Nadeau décrit les premiers signes de l'apparition de la maladie : « Le travailleur ressent habituellement une certaine difficulté à respirer le soir à la maison, rarement durant le travail. Si bien qu'il croit qu'il est allergique à quelque chose à la maison et qu'il ne fait pas immédiatement le lien avec son travail. Et généralement, de jour en jour, c'est de pire en pire... La fin de semaine, le malaise disparaît. Mais, durant la semaine, ça recommence... Ça c'est l'histoire classique d'une personne atteinte d'asthme aux isocyanates... ».

Un médecin lance un cri d'alarme !

Le docteur Nadeau ne nous cache pas ses inquiétudes : « ...si rien n'est fait dans ce domaine, le nombre de réclamations concernant l'asthme professionnel risque d'augmenter à un rythme alarmant ». Il nous explique que de 1991 à 1996, 85 cas d'asthme professionnel causé par les isocyanates furent reconnus. Environ la moitié des travailleurs affectés provient du secteur de l'automobile (peintres et débossailleurs d'automobiles). Ce n'est pas le chiffre « 85 » qui alarme le docteur Nadeau, mais plutôt le fait que les industries, qui adoptent les isocyanates dans leur procédé, sont de plus en plus nombreuses : « Plusieurs industries réalisent que les isocyanates sont à la fois économiques et très efficaces. À titre d'exemple, un grand nombre d'entreprises américaines viennent de découvrir leur efficacité pour la composition du contre-plaqué ou du « press wood ». Et nous savons que, lorsque les compa-

1. Pour les années
1988 à 1997

2. Pour les années
1991 à 1996

gnies américaines adoptent un produit, les entreprises québécoises emboîtent le pas. Vous réalisez le nombre de travailleurs qui seront exposés à cet agent et les répercussions possibles sur leur santé !!!... Quand je vous dis que les chiffres actuels ne sont que la pointe de l'iceberg, croyez-moi, c'est vrai ! », nous relate avec inquiétude le docteur Nadeau.

Un autre sujet préoccupe le docteur Nadeau : « Selon la réglementation, l'exposition aux isocyanates, ne doit pas dépasser 0.005 ppm. Or, il semble que le respect de la norme n'empêche pas de pouvoir développer un asthme professionnel. Plusieurs expositions à plus de 0.003 ou un seul déversement plus important peuvent suffire pour développer la maladie chez certains travailleurs. »

À vos gardes !

Préoccupées par le dossier « isocyanates », la CSST, les régies régionales de la santé au travail et l'association sectorielle paritaire (secteur services automobiles) ont décidé d'en faire une priorité. D'où l'idée du *Projet provincial des isocyanates* qui entrera en vigueur en septembre prochain. Ainsi, le personnel médical des régies régionales rendra visite aux entreprises visées. Les premières en tête de liste seront celles du secteur de la carrosserie automobile. Ensuite, ce sont tous les autres secteurs utilisant les isocyanates dans leurs procédés qui seront ciblés.

Leur démarche se résume ainsi. Un membre de l'équipe médicale de la *Régie régionale de la santé* rendra visite aux entreprises. Il comptera sur la collaboration de l'entreprise. En dernier recours, l'inspecteur de la CSST sera peut-être appelé à intervenir afin de contraindre l'entreprise à collaborer.

La régie compte sensibiliser les employeurs et leurs employés en les informant de la présence des isocyanates dans leur milieu

de travail et des conséquences possibles sur leur santé. Ensuite, sur une base volontaire, les employés seront invités à remplir un questionnaire afin de vérifier s'ils sont porteurs de symptômes laissant croire à la possibilité qu'ils aient développé l'asthme.

« Oui, mais docteur..., vous imaginez la panique que cela pourrait créer auprès des employés ?... De plus, ne croyez-vous pas qu'inviter les gens à remplir ce questionnaire amènerait une confusion entre des symptômes d'ordre personnel et ceux causés par la présence d'un agent dans leur milieu de travail ?... », réplique *Convergence*.

Et, le docteur Nadeau de répondre : « Nous ne sauterons pas automatiquement aux conclusions. Tout ce que ce questionnaire fait, c'est de nous informer si la personne possède des symptômes qui pourraient laisser croire la possibilité qu'elle souffre d'asthme. Et si le questionnaire est positif, nous ferons une investigation plus profonde. Dans ce cas, l'employé sera invité à subir un test pour parfaire l'investigation. Le test consiste à lui faire aspirer de petites quantités d'imitants industriels susceptibles de déclencher une crise d'asthme. La mesure consiste à évaluer la quantité nécessaire pour faire diminuer de 20 % la fonction respiratoire chez la personne. Une personne en santé va tolérer une plus grande quantité d'agents que la personne souffrant d'asthme. Si les tests révèlent les symptômes d'asthme, l'employé pourra présenter son dossier au Comité des maladies pulmonaires professionnelles, qui statuera s'il s'agit d'une maladie professionnelle. »

Il est évident que les cas d'asthme décelés ne seront pas nécessairement d'origine professionnelle, mais vous aurez à assurer le suivi de ces dossiers.

La morale de cette histoire...

N'attendez pas que la *Régie* vous tombe sur la tête... faites de la prévention dès maintenant ! Comment ? Lisez l'article suivant intitulé : *La protection respiratoire « sous son vrai masque »*.

« SOUS SON VRAI MASQUE » !

Un travailleur porte un masque jetable en papier pendant qu'il peint des pièces au pistolet... Un autre installe sur son masque des cartouches chimiques de couleurs différentes ! Un troisième enlève le sien après avoir terminé son mélange de produits et le dépose sur sa table de travail à l'air libre... contaminé ! Si ce genre de situation vous est familier, c'est que votre programme de protection respiratoire présente quelques ratés...

L'air que je respire est-il de qualité ?

Pour le savoir, il faut l'évaluer et, à tout le moins, s'assurer que, s'il y a émission de gaz, poussières, fumées, vapeurs ou brouillards dans le milieu de travail, les travailleurs ne soient pas exposés à des niveaux, ou concentrations, qui excèdent les normes prévues à l'Annexe A du *Règlement sur la qualité du milieu de travail* (RQMT).

Advenant le cas où les travailleurs respirent des contaminants au-delà des concentrations permises, un examen minutieux des moyens de contrôle disponibles doit être fait, en respectant une hiérarchie à laquelle adhère tout hygiéniste du travail qui se respecte :

- 1• Le contrôle technique, qui a le grand avantage de prévenir l'exposition à sa source même. Qu'on pense à la modification du procédé ou de l'équipement, à l'installation de ventilation locale, à l'isolation de certaines opérations loin de la zone respiratoire des travailleurs, à la substitution de produits, etc. Sans oublier bien sûr le moyen le plus efficace qui consiste à prévoir des mesures de protection des travailleurs au stade même de la planification de nouveaux procédés ou opérations ;
- 2• Le contrôle au niveau des méthodes de travail. Par exemple, humidifier le procédé pour éliminer la poussière, garder les contenants et réservoirs fermés plutôt qu'ouverts ;
- 3• Les mesures administratives qui visent surtout à restreindre le temps d'exposition des travailleurs aux substances dangereuses, par de la rotation, par exemple ;
- 4• La protection individuelle, dernière ligne de défense contre l'exposition, qui a sa place lorsque les autres méthodes s'avèrent insuffisantes ou non réalisables.

Il est cependant possible de renverser cette hiérarchie dans certaines situations : en attendant de mettre en œuvre les mesures techniques appropriées ; comme complément à d'autres méthodes de contrôle ; lors de travaux d'entretien, de réparation ou d'intervention en cas d'urgence ; et là où il n'existe pas de technologie.

Quand la protection respiratoire s'impose...

Trop d'histoires d'horreur et d'erreurs sont associées au port de respirateurs pour qu'on se permette d'instaurer ce moyen de protection à la va-comme-jete-pousse. Pour minimiser ce risque d'erreur, le RQMT prévoit que l'équipement de protection des voies respiratoires soit :

- approuvé par l'organisme américain NIOSH (National Institute for Safety and Health) et énuméré dans la NIOSH Certified Equipment List (disponible sur Internet à : www.cdc.gov/niosh/celhowto.html) ;
- choisi, ajusté, utilisé et entretenu conformément à la norme de l'Association canadienne de normalisation CAN/CSA-Z94.4-93 « Choix, entretien et utilisation des respirateurs » (pour information : 1-800-463-6727 ou www.csa.ca).

Que faut-il savoir concernant la protection respiratoire ? Tout d'abord, que le respirateur constitue une barrière entre le contaminant et les voies respiratoires et qu'il ne contribue qu'à réduire ou éliminer l'exposition, non le risque ! Par exemple, si le respirateur n'est pas complètement étanche, parce que mal ajusté ou détérioré, ou encore si les produits chimiques desquels on veut protéger les travailleurs représentent en plus un danger non négligeable d'incendie ou d'explosion, l'appareil de protection respiratoire n'y pourra pas grand-chose !

Autres données importantes à vérifier avant de choisir un respirateur : la nature exacte de l'exposition et par conséquent le type de protection le plus approprié. Quels produits se retrouvent dans l'air ? (Il peut y avoir une grande différence entre ce qui se retrouve dans l'air et les matières premières incorporées dans le procédé !) Y a-t-il un seul contaminant ou est-ce un mélange ? À quelle(s) concentration(s) ? Quelles sont les limites du respirateur ? Etc.

Bref, l'étendue du risque doit être évaluée par un professionnel avisé selon une certaine logique.

- L'appareil servira-t-il pour la lutte contre l'incendie ou en cas d'urgence ?
- Servira-t-il dans des atmosphères pauvres en oxygène (moins de 19,5 %) ?
- Le contaminant dans l'air se présente-t-il sous forme de gaz, vapeur ou de particules : brouillard, poussière, fumée ?
- La concentration dans l'air est-elle inférieure ou supérieure aux limites d'exposition permises ; dépasse-t-elle le niveau présentant un danger immédiat pour la vie ou la santé ?
- Quel genre de danger le contaminant présente-t-il pour la santé : irritant pour les yeux, absorbable par la peau, cancérigène, etc. ?
- Quelles sont les caractéristiques du procédé de travail : espace clos, chaleur, etc. ?
- Quel est le genre de travail effectué : travail ardu ou léger ?
- Combien de temps le travailleur doit-il porter l'appareil ?
- À quelle distance se trouve la zone d'air respirable sécuritaire la plus rapprochée ?
- L'appareil choisi peut-il facilement être ajusté au travailleur ? Entre-t-il en conflit avec d'autres types de protection ?

N'est donc pas expert en protection respiratoire qui veut ! Et, avant de se lancer tête première dans l'achat du premier respirateur venu, il serait sage de faire appel à des personnes compétentes (professionnel de la sécurité, hygiéniste du travail, etc.). La plupart des fournisseurs d'équipement de protection ont du personnel technique disponible pour assistance. Utilisez-les ! Les services de santé au travail des CLSC, de même que votre association sectorielle paritaire, peuvent aussi vous donner un coup de main.

De plus, l'Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec (IRSST : www.irsst.qc.ca) a publié en 1998 un guide intitulé *Respirateurs utilisés au Québec*, dans lequel on retrouve entre autres une liste des appareils respiratoires pouvant être utilisés au Québec et de l'information sur la réglementation concernant la protection respiratoire.

À chacun son respirateur...

Il existe deux grands types d'appareils respiratoires : les appareils à épuration d'air (où l'air ambiant est purifié au moyen de filtres), tels les respirateurs à cartouches chimiques et les appareils à adduction d'air (où de l'air est amené à partir d'une source d'alimentation – non polluée de préférence !), tels les appareils respiratoires autonomes portés par les pompiers entre autres. Chacun de ces appareils vous est aimablement vendu avec une indication du degré de protection offert. Mais attention, il peut y avoir un fossé entre le facteur de protection théorique déterminé sur un mannequin idéal dans des conditions de laboratoire tout aussi idéales et la protection réelle correspondant à la « vraie vie » ! Et un masque ne sera efficace que s'il est bien ajusté et étanche. Ceci peut parfois poser problème puisque la forme du visage, le port de lunettes, de la barbe, de la moustache, de cheveux longs ou de favoris peuvent affecter l'étanchéité du

masque et diminuer d'autant la protection. D'où l'importance du test d'étanchéité avant chaque usage, tel qu'expliqué dans la norme CSA.

Le port d'un dispositif de protection respiratoire entraîne toujours une certaine gêne. Pensons au cas des travailleurs exposés aux isocyanates pour lesquels il est recommandé d'utiliser un système de protection respiratoire à adduction d'air, en plus des autres équipements de protection pour la peau et les yeux. Ça commence à être drôlement encombrant ! C'est pourquoi, dans le choix du meilleur équipement, il y a lieu de ne pas considérer uniquement l'aspect technique, mais d'opter également pour un équipement offrant un maximum de confort et parfaitement adapté en fonction des besoins spécifiques. Il est important, notamment, que le respirateur soit le moins gênant possible sur le plan visuel et auditif, soit le plus léger possible, et garantisse une liberté de mouvement suffisante, sans oublier l'impact sur la communication verbale. Conseil d'ami : faites tester au préalable les dispositifs de protection respiratoire en situation réelle par ceux qui auront à les porter, c'est le seul moyen d'en apprécier le confort et de limiter les noeuds de résistance chez les travailleurs.

Jamais sans... formation !

Élément critique et essentiel, c'est souvent la formation qui fera la différence entre un programme de protection respiratoire vraiment efficace et celui qui l'est moins. Et la formation donnée obtiendra une bonne cote si elle permet aux travailleurs de répondre à ces quelques questions clés :

- Quels sont les dangers pour lesquels on veut me protéger ?
- Pourquoi et quand ai-je besoin d'un respirateur ?
- Quelles sont les capacités et limites du respirateur ?

- Pourquoi les tests d'étanchéité sont-ils si importants et comment les fait-on ?
- Comment nettoyer et entreposer mon respirateur ?

Une bonne protection respiratoire : pas seulement la responsabilité de l'employeur !

La protection respiratoire, lorsqu'elle est requise, sera vouée à l'échec si l'employeur et l'employé ne reconnaissent pas chacun leur part de responsabilités. L'employeur doit connaître les contaminants présents dans le lieu de travail, de même que leurs concentrations, afin d'évaluer le risque d'exposition de ses travailleurs et déterminer la protection respiratoire appropriée. Il doit de plus assurer une formation adéquate, aux utilisateurs bien sûrs, mais aussi à leurs superviseurs de même qu'aux responsables de l'achat et de la réparation des appareils, le cas échéant. Et, pour boucler la boucle : suivre, évaluer et effectuer les ajustements requis afin de conserver l'efficacité du programme.

L'employé, quant à lui, doit utiliser le respirateur tel qu'enseigné, ne pas l'endommager ou le trafiquer, et l'entretenir adéquatement, comme il le ferait de tout autre instrument de travail que son employeur lui fournit.

Alors, respirez-vous mieux maintenant ?

LA PRUNELLE DE MES YEUX...

Voici une expression fréquemment utilisée pour démontrer l'importance que l'on accorde à certaines personnes, à certains objets. C'est donc dire combien les yeux sont importants et précieux, même si parfois certains ont tendance à les tenir pour acquis. Les yeux sont nécessaires non seulement pour travailler, mais aussi pour exercer nos sports préférés, pour voir grandir nos enfants... On peut vivre sans nos yeux, mais à quel prix ! Il est donc important de rappeler souvent à vos employés qu'ils doivent, avec votre collaboration, mettre tout en œuvre pour protéger leur fonction visuelle.

Malgré la présence des orbites et des sourcils qui constituent une première ligne de défense, la surface antérieure de l'œil (cornée principalement) a peu de protection si ce n'est les cils, les paupières et les larmes. L'œil est alors vulnérable aux attaques de toutes sortes. Les lésions aux yeux les plus fréquentes sont reliées à des accidents du travail : particules, poussières, éclats de verre ou de métal, produits chimiques, radiations, etc.

Cela m'est tombé dans l'œil

Qui n'a pas vécu, au cours de sa vie, la désagréable sensation d'avoir un corps étranger dans l'œil ? Il existe plusieurs types de corps étrangers qui peuvent aggraver les yeux :

- des poussières minérales : sable, silice, métaux, etc. ;
- des poussières végétales : charbon, sciure, farine, etc. ;
- des poussières animales : laine, plumes, cils, etc.

Ces différents éléments peuvent être irritants, causer des infections ou même des intoxications selon le type de particule en cause (ex. : sidérose causée par une particule de fer pénétrant dans les parties profondes de l'œil). Certaines poussières peuvent provoquer des réactions chimiques. Les lésions seront plus ou moins graves selon que le corps étranger pénètre dans les couches profondes de l'œil ou demeure au niveau des couches externes, allant du larmoiement à l'atteinte de la rétine, en passant par les conjonctivites.

Plusieurs opérations effectuées sur les lieux de travail peuvent engendrer des

poussières et des particules irritantes ou dommageables pour l'œil. Ainsi le sablage, le polissage, le meulage sont des activités qui génèrent une grande quantité de poussières. Il est alors important de prévoir des gardes et des déflecteurs sur l'équipement afin d'empêcher que ces particules n'atteignent la zone des yeux des employés. Les systèmes d'aspiration des poussières sont également de mise.

Attention ! Une précaution de base à respecter, c'est d'éviter de nettoyer les surfaces de travail ou ses vêtements avec de l'air comprimé. Ceci soulève les poussières et accroît considérablement le risque que des particules atteignent l'œil.

Il faut aussi, malgré les dispositifs de protection décrits, s'assurer que les travailleurs portent leur équipement de protection personnelle : lunettes, visière ou autre selon le cas. Selon des données américaines du *Bureau of Labor Statistics* (OSHA), 60 % des travailleurs qui ont eu des blessures aux yeux ne portaient pas d'équipement de protection. C'est tout dire ! Cela veut donc dire que 40 % des travailleurs qui ont eu des accidents aux yeux portaient leur équipement de protection oculaire. Cependant, ils portaient le mauvais équipement. La même problématique existe probablement chez nous. Pour cela, il est important de bien former les employés au port des lunettes de protection appropriées.

Et s'il arrive un accident ? Le manuel *Secourisme en milieu de travail*, publié par la CSST, indique clairement la procédure à suivre lorsqu'un corps étranger pénètre dans l'œil. Même si un

employé peut être tenté de retirer lui-même la particule qui vient de l'atteindre, il faut l'en empêcher. Les particules non adhérentes et non pénétrantes, comme des poussières et des grains de sable, s'élimineront souvent spontanément grâce aux larmes. Il faut aussi éviter de frotter l'œil. De plus, il ne faut jamais tenter d'enlever les corps étrangers implantés dans le globe oculaire car cela risque d'aggraver la lésion en faisant pénétrer l'intrus plus en profondeur dans l'œil. Assurez-vous donc que vos secouristes sont bien formés et qu'ils sont les seuls à intervenir et ce rapidement et que les employés connaissent également la procédure à suivre.

Ça brûle !

Il existe plusieurs types de brûlures aux yeux : elles peuvent être causées par des substances chimiques, par la chaleur, par des rayons de soudage ou par des rayons laser.

Les éclaboussures de produits chimiques constituent des agresseurs oculaires qu'il ne faut pas traiter à la légère. Ils peuvent entraîner des irritations se manifestant par des picotements, des brûlures, du larmoiement, de la rougeur ou des blessures très sérieuses. Ainsi, les substances acides et alcalines entraînent un changement de pH à l'intérieur des tissus, et cela très rapidement, causant parfois des dommages permanents.

Les brûlures causées par des produits alcalins (ex. : soude caustique, ammoniac) sont les plus sévères parce qu'en plus de changer le pH, ils détruisent les membranes cellulaires des tissus, ce qui permet aux produits chimiques d'entrer plus facilement à l'intérieur de celles-ci (Carrier, 1988). Les brûlures par des produits acides (ex. : acide nitrique, acide sulfurique) demeurent superficielles, mais sont néanmoins sérieuses et elles peuvent être très douloureuses.

D'autres produits chimiques sont dangereux mais à un degré moindre. Par exemple, la présence de solvants et de certains constituants inorganiques dans

les peintures peut provoquer des irritations et des douleurs dans l'œil.

Pour les brûlures chimiques, la première intervention est l'irrigation de l'œil avec une grande quantité d'eau durant au moins 20 minutes pour enlever rapidement l'excès de produit chimique, ce qui réduit les dommages et procure un soulagement à la victime. C'est pourquoi chaque entreprise utilisant des substances toxiques ou corrosives à l'état liquide ou solide doit être équipée de douches de secours et de douches oculaires (voir p. 19). On doit également contacter le Centre antipoison et diriger l'employé vers un hôpital.

La prévention des brûlures par des substances chimiques nécessite une ventilation adéquate, des dispositifs de sécurité pour éviter les éclaboussures et le port de protecteurs oculaires conformes à la norme CAN/CSA-Z94.3.

Les brûlures aux yeux lors des opérations de soudage sont bien connues. Ainsi, les rayons ultraviolets (arc électrique) causent le coup d'arc (ou « flash » du soudeur) ce qui produit une irritation douloureuse de la cornée et de la conjonctive. L'employé a l'impression d'avoir du sable dans les yeux, mais les dommages ne sont pas permanents. Le soudeur doit porter un masque serré avec écran filtrant ou des lunettes de protection équipées d'un filtre adéquat. Afin d'assurer une protection adéquate contre les projections de particules, il est recommandé de porter des lunettes de sécurité avec protection latérale sous le masque du soudeur. Il doit aussi préférentiellement travailler derrière un écran pour éviter que des passants soient atteints.

Les brûlures par des rayons laser sont reliées à la puissance et à la longueur d'onde du rayon laser et encore là peuvent être prévenues par des mesures de sécurité et le port des lunettes appropriées. Il est recommandé de consulter la norme ANSI Z136.1 « *Safe Use of Lasers* » pour en faire la sélection.

Quand ça frappe !

Les yeux peuvent aussi être atteints par des objets de plus grande dimension qui, bien qu'ils ne pénètrent pas nécessairement dans l'œil, causent des blessures à la surface de l'œil ou des paupières. Pensons à une branche d'arbre qui coupe la surface du globe oculaire ou encore à l'objet qui frappe le visage dans la région des yeux (on connaît tous les cas de décollement de la rétine causés par des balles de squash). De telles lésions sont limitées par le port des lunettes de protection qui absorbent le choc.

Les maladies professionnelles

Bien que beaucoup moins nombreuses que les accidents, il existe néanmoins quelques maladies professionnelles aux yeux. Par exemple, des irritations chroniques de la cornée et de la conjonctive peuvent être causées par certaines substances, comme le sulfure d'hydrogène utilisé dans plusieurs types d'industries. Des infections virales de la cornée et de la conjonctive sont également possibles de même que des intoxications chroniques.

L'annexe I de la LATMP (section IV) énumère enfin comme maladies professionnelles la rétinite, causée par l'utilisation de la soudure à l'arc électrique, et la cataracte, causée par les radiations non ionisantes (infrarouges, micro-ondes ou rayons laser).

Et les lentilles cornéennes...

Il y a quelques années, une rumeur circulait à l'effet que le port de lentilles cornéennes devait être interdit au travail. On se souvient tous de l'histoire voulant que le verre de contact d'un soudeur se soit soudé à sa cornée sous l'effet d'un arc électrique. Légende urbaine... ou industrielle ? Une enquête sur ce prétendu cas a révélé que rien de tel ne s'était produit et les spécialistes s'entendent pour dire qu'un tel risque n'existe pas. En effet, la chaleur produite par le soudage électrique est insuffisante pour causer une telle blessure. De plus, ces lentilles ne peuvent concentrer les rayons sur un point focal précis.

De même il n'y a pas plus de risques dans un environnement de travail où on

utilise des produits chimiques. Les lentilles cornéennes n'augmentent pas le risque de blessures et s'il y a des blessures, elles ne sont pas aggravées par la présence de lentilles dans les yeux. Au contraire, selon des optométristes, les lentilles cornéennes protégeraient même les yeux contre les effets néfastes des produits chimiques. Ces derniers ne peuvent pas s'infiltrer sous la lentille, dans le cas des lentilles dures, ou sont absorbés par la lentille molle ce qui réduit la concentration qui atteint l'œil. Malheureusement, les régions non protégées par les lentilles sont, quant à elles, lésées par les produits chimiques.

Il est important toutefois de connaître qui sont les porteurs de lentilles cornéennes car celles-ci doivent être retirées de l'œil le plus vite possible après tout accident avec des produits chimiques, tout en continuant l'irrigation de l'œil.

Dans certaines situations de travail, le port de lentilles cornéennes n'est pas recommandé : si le déplacement de la lentille crée une situation dangereuse pour le travailleur (qui ne voit plus adéquatement), s'il y a des variations rapides et importantes de pression atmosphérique, s'il n'y a pas de lieu convenable pour remplacer une lentille déplacée ou dans un environnement très poussiéreux (Carrier, 1988).

Ce qu'il faut particulièrement retenir, c'est que le port de lentilles cornéennes n'exclut pas le besoin de porter des lunettes ou équipements de protection requis dans des environnements poussiéreux, s'il y a des risques d'éclaboussures de produits chimiques, de projection de particules ou du rayonnement. Les mêmes règles de sécurité s'appliquent donc que l'on porte ou non des lentilles cornéennes.

Il existe de nombreux risques de lésions oculaires au travail et leurs impacts sont sérieux. Gardez donc l'œil bien ouvert sur les risques dans votre milieu de travail !

Pour en savoir plus :

CARRIER, S.
Les accidents oculaires,
L'Optométriste,
vol. 9, n° 5,
1988 p. 20-27

CARRIER, S.
Lentilles cornéennes en milieu de travail,
L'Optométriste,
vol. 10, n° 4,
1988 p. 7-8

Secourisme en milieu de travail,
1996, CSST, 202 p.

PETREYCIK, R.M.
Contact Lenses in the Workplace : More than Meets the Eye,
Safety + Health,
vol. 155, n° 6, 1997

Eye Protection in the Workplace,
OSHA, Fact sheet
No. OSHA 89-03

FATIGUE VISUELLE : SOLUTIONS SIMPLES ET GADGETS SOPHISTIQUÉS

Qu'ont en commun un préposé à l'entrée de données, un cartographe, un dessinateur industriel, une secrétaire et un pompier ? Tous utilisent, à un moment ou à un autre, un ordinateur. Dans bien des cas, cette utilisation se limite à de courtes périodes et n'occasionne pas de problèmes. Toutefois, les personnes qui passent le plus clair de leur temps devant un écran peuvent souffrir de fatigue visuelle. Est-ce votre cas et pouvez-vous y remédier ?

Je ne vois plus... j'ai mal à...

La fatigue visuelle se reconnaît à plusieurs symptômes : des maux de tête, les yeux secs, larmoyants, qui picotent ou qui brûlent, la vision embrouillée et, parfois des douleurs au cou, aux épaules ou au dos.

La prévention une fois de plus au premier rang

Mise à part une bonne nuit de sommeil, des solutions simples et peu coûteuses peuvent être mises en place.

1. Votre position à l'écran

Vérifiez brièvement votre position, asseyez-vous à votre ordinateur les épaules détendues et voyez si vous répondez « oui » à ces questions :

- Vos yeux sont-ils situés à la même hauteur que le haut de votre écran ?
- La distance entre vos yeux et l'écran est-elle d'environ la longueur de votre bras ?
- Vos poignets et vos coudes sont-ils en position neutre lorsque vous tapez ?

Pour une évaluation plus poussée, nous vous suggérons deux sites intéressants : www.doctorergo.com/ergotest/test1.cgi et www.office-ergo.com/a.htm.

2. Couleurs et contrastes

Avez-vous essayé d'ajuster les couleurs et les contrastes de façon à réduire l'intensité de luminosité de votre écran et à le rendre plus confortable ? Pourquoi ne pas faire quelques tests ?

3. Les reflets à l'écran

Votre écran a-t-il des reflets plus ou moins éblouissants ? Ils peuvent provenir de l'éclairage, d'une surface de travail réfléchissante ou encore de la lumière d'une fenêtre. Les solutions simples

consistent à déplacer votre écran, à vous installer parallèlement à la fenêtre ou à tirer les rideaux ou les stores.

4. L'éclairage

La fatigue visuelle peut aussi être due à une trop grande quantité d'éclairage. On dit que l'éclairage des bureaux serait deux ou trois fois plus élevé que nécessaire¹. On vous recommande d'évaluer la quantité de lumière à l'aide d'un photomètre et de comparer vos résultats avec les normes suggérées dans le *Règlement sur la qualité du milieu de travail*, art. 41 à 43. Toutefois, fiez-vous aussi à votre perception, un même éclairage, bien que conforme, peut ne pas convenir à tout le monde. Au besoin, remplacez l'éclairage général par un éclairage d'appoint.

5. La disposition des documents

Pouvez-vous utiliser un porte-document placé à la même hauteur, à côté et dans le même angle que votre écran ? Si la distance est trop grande entre l'écran et les documents que vous consultez, vos yeux doivent faire une nouvelle mise au point chaque fois que vous passez de l'écran à votre document. Si en plus, vous n'avez pas le doigté et que vous regardez à trois endroits différents (écran, document, clavier), il est normal à la longue de vous sentir un peu étourdi !

Développez de bonnes habitudes

La chose la plus simple pour réduire la fatigue visuelle est de faire des pauses régulières. Si votre tâche n'est pas très diversifiée, tentez d'intégrer la règle du 20/20 : toutes les 20 minutes, regardez à 20 pieds pendant 20 secondes. Vous pouvez aussi cligner des yeux plus souvent.

Portez-vous des lunettes pour la presbytie ?

Si oui, il est possible que vous ressentiez des douleurs au niveau du cou et des épaules. La raison est fort simple. Lorsque vous portez vos lunettes pour lire à l'écran, vous regardez dans la section de votre lunette qui vous permet de lire. Toutefois, pour y arriver, vous devez relever légèrement la tête et la placer un peu vers l'arrière. Pour corriger ce problème, vous n'avez qu'à, soit placer votre écran d'ordinateur le plus bas possible ou encore, demander à votre optométriste de vous fabriquer une paire de lunettes spécifique pour le travail à l'écran. Il existe également des lentilles cornéennes qui conviennent très bien.

Le besoin d'avoir une lunette spécifique s'explique par le fait que la lecture d'un livre ne se fait pas à la même distance que celle pour lire un écran d'ordinateur. La différence est suffisamment grande pour justifier une nouvelle paire de lunettes.

Si les gadgets vous intéressent...

Les gadgets sont nombreux : filtres pour diminuer le contraste de l'écran, logiciels proposant des pauses à une fréquence préétablie, logiciels pour numériser votre texte papier et l'avoir ensuite à l'écran pour être en mesure de le retaper (www.kotev.co.il/easytype.htm). Le plus inusité est sans doute le « Magnetic Acupressure Eye Massager », un genre de sandales acu-massage mais pour les yeux. Pour le voir : www.eyecentral.com. Une petite mise en garde avant d'acheter, faites-en l'essai !

1. SUTTON, Jeff.
« Computers
and eyestrain
OPTIMUM
OPTICS »,
OH&S Canada,
november/
december
1995, vol. 11, n° 6,
p. 24, 26, 50

PARDON ? VOUS DITES ?

L'ouïe, un de nos sens les plus précieux, demeure le sens par excellence de la communication. Sans elle, il est difficile de mener une vie normale au travail ou ailleurs. Malheureusement, l'ouïe peut se détériorer à cause d'un environnement bruyant au travail, dans les sports ou les loisirs, à la maison. Bref, le bruit est partout. On sait pourtant depuis longtemps qu'une exposition quotidienne et répétée à des niveaux élevés de bruit est un facteur de risque pouvant entraîner, à long terme, une surdité irrémédiable. À quelques exceptions près, la surdité se manifeste insidieusement. Lorsqu'elle est connue, elle a déjà causé une incapacité irréversible et, par conséquent, permanente et il n'existe aucun traitement pour la plupart des effets nocifs du bruit sur l'ouïe.

Quelles sont les causes de la surdité professionnelle ?

Au travail, les effets dangereux du bruit dépendent principalement de son niveau d'intensité sonore quotidien (surtout au-dessus de 90 décibels), de la durée d'exposition, (8 à 12 heures par jour, quoique 2 heures d'exposition à 105 dB c'est déjà trop !), du nombre de mois ou d'années auxquels le travailleur est soumis au bruit durant sa vie professionnelle et de la fréquence sonore. À un même niveau sonore, les bruits de basses fréquences (moins de 1000 Hz) sont moins dommageables que les bruits de moyennes fréquences (1000 - 3000 Hz). Durant les premiers stades de la détérioration de l'ouïe, le déficit auditif est plus prononcé à 4000 Hz mais il s'étend à d'autres fréquences quand le niveau sonore et/ou le temps d'exposition augmentent. Le déficit auditif permanent dû au bruit se manifeste différemment parmi les personnes exposées ; certaines personnes sont plus susceptibles d'être atteintes de déficit auditif que d'autres.

La diminution de l'acuité auditive due au vieillissement peut s'ajouter au déficit auditif dû au bruit. Mais on ne suit pas la même évolution. Lorsqu'on vieillit, notre acuité auditive baisse. Cet état s'appelle la presbycusie. Tout comme dans le cas du déficit auditif dû au bruit, tout le monde n'est pas affecté de la même manière.

Des incidents traumatiques ponctuels peuvent également entraîner une surdité professionnelle. Par exemple, une perforation du tympan par un objet, une explosion ou une chute peut occasionner une surdité professionnelle.

Comment l'exposition au bruit affecte-t-elle la santé ?

Le bruit exerce deux sortes d'effets sur la santé : les effets auditifs et non auditifs. Les effets non auditifs comprennent des effets physiologiques et comportementaux connexes comme une accélération du pouls, des troubles cardiaques, de la nervosité, de la fatigue, etc. Quant aux effets auditifs, ils se traduisent par un déficit auditif temporaire ou permanent. En effet, le bruit peut causer une surdité temporaire, comme par exemple, le fait d'être exposé intensivement pendant une certaine période à un environnement bruyant. Après une période de récupération, d'au moins 16 heures, l'audition peut se rétablir.

Lorsque l'exposition persiste au fil des jours, des mois, des années, l'oreille finit par ne plus récupérer son seuil d'audition. La surdité qui en découle se nomme *neurosensorielle* ou *de perception*. Il s'agit d'une destruction dans l'oreille interne de cellules ciliées qui ne pourront jamais être remplacées ni régénérées. L'incapacité de percevoir les sons aigus arrive habituellement en premier et les consonnes comme *s*, *ch* et *f* sont les

premières à être perdues. On entend souvent les travailleurs souffrant de perte d'audition dire : « Je vous entends, mais je ne vous comprends pas ». La perte de l'audition survient lentement et elle passe souvent inaperçue. Un appareil de correction auditive peut amplifier la réception de paroles, mais il ne peut pas les rendre plus claires, et c'est rarement un remède satisfaisant à la surdité. Les travailleurs qui souffrent d'une surdité due au bruit sont aussi sujets à des acouphènes appelés *tinnitus* (tintements) ou bourdonnements selon qu'il s'agit d'un son aigu ou grave. Il n'existe à ce jour aucun remède contre les bourdonnements et aucun remède à une détérioration auditive.

Mieux vaut prévenir !

Il faut donc diminuer les bruits à la source autant que possible sinon faire porter une bonne protection auditive à l'employé. Cependant pour que ces équipements soient efficaces, ils devront être bien adaptés ou moulés à l'oreille et on devra faire en sorte qu'ils soient bien portés en tout temps. Ces protections offrent en moyenne une réduction du bruit de 10 à 15 décibels. Mais attention, si l'employé soulève ses protecteurs pour quelques minutes, il peut perdre le bienfait de les porter. L'éducation offre le moyen de faire connaître les conséquences réelles de cette maladie professionnelle sur la vie des gens ainsi que de l'importance de se protéger.

LES RISQUES PHYSIQUES...

SOUVENT MÉCONNUS

Certains milieux de travail, de par leur nature, exposent les employés à des agresseurs de nature physique. Ces agresseurs physiques sont : le bruit, les vibrations, le rayonnement, la chaleur et l'absence de chaleur (le froid !). Si, l'exposition à ces agresseurs est généralement assez ponctuelle, dans d'autres cas, elle est plus régulière et aiguë ce qui peut engendrer des lésions professionnelles. Faisons un peu de lumière sur deux de ces agresseurs : les vibrations et les rayonnements¹.

Les vibrations

Les vibrations peuvent être classées selon leur fréquence. D'abord, il y a les vibrations de très basse fréquence. Le mal de mer, occasionné par le lent mouvement de roulis et de tangage d'un bateau est causé par l'exposition des passagers à des vibrations de très basse fréquence.

Ensuite, il y a les vibrations de basse fréquence. Les vibrations ressenties dans un véhicule en mouvement ou près d'une machine en sont des exemples. Ces vibrations sont transmises au corps en entier par le siège du véhicule ou le sol de l'usine.

Et, finalement, on note les vibrations de moyenne et haute fréquence, qui, généralement, sont générées par des outils tel un marteau-piqueur et transmises aux mains et aux bras uniquement.

Puisque l'exposition à des vibrations de très basse fréquence ne pose pas de problème sérieux, nous nous intéresserons aux deux derniers cas.

Les vibrations de basse fréquence

L'exposition à des vibrations de basse fréquence peut avoir plusieurs conséquences. D'abord et surtout, elles causent de l'inconfort mais, dans les cas où les vibrations sont importantes, elles peuvent engendrer des problèmes de vision et de manipulation ~~car tout bouge~~ ! À long terme, et dans les cas où l'exposition est sévère, les vibrations peuvent aussi causer des problèmes de dos. Cependant, mis à part les cas extrêmes, il est difficile de faire une relation de cause à effet entre les vibrations et le mal de dos compte tenu de l'état actuel des connaissances.

Quoi qu'il en soit, pourquoi ne pas tenter de minimiser l'exposition des employés à ces vibrations ? Pour ce faire, trois options existent : éliminer la vibration ou réduire la durée d'exposition, isoler la source de vibration en installant et en entretenant les systèmes isolant la machine du plancher, isoler l'employé de la source de vibration en utilisant, par exemple, un siège atténuant les vibrations.

La tondeuse, la meuleuse, la scie mécanique, etc.

Ces appareils produisent des vibrations de moyenne et haute fréquence qui affectent les doigts, les mains et les bras. Ces vibrations sont la source de plusieurs pathologies. Les vaisseaux sanguins peuvent être atteints, causant ainsi des problèmes de circulation (picotement, engourdissement, etc.). Elles peuvent aussi entraîner une perte de sensibilité, temporaire ou permanente, des mains. Dans les cas graves, une maladie, appelée *Syndrome de Raynaud*, peut apparaître. On l'appelle aussi la maladie des doigts blancs.

La prévention

L'effet des vibrations dépend de plusieurs facteurs : l'intensité des vibrations, la durée de l'exposition, etc. Afin de prévenir l'apparition de problèmes reliés aux vibrations, les stratégies suivantes peuvent être mises à contribution.

L'achat intelligent : choisir des outils générant peu de vibrations, vérifier les caractéristiques auprès des manufacturiers ou faire des essais afin de comparer les modèles disponibles.

L'entretien préventif : un moteur bien ajusté, une scie bien affûtée, des poignées isolantes en bon état sont autant de façons de réduire les vibrations.

La formation : des employés qui utilisent les bonnes méthodes de travail et d'entretien seront moins exposés aux vibrations.

Les mesures administratives : rotation du personnel, pauses fréquentes (par exemple, 10 minutes par heure), etc.

Les radiations

Les radiations sont classées en deux catégories : non ionisantes et ionisantes. Les radiations ionisantes sont assez énergétiques pour provoquer des modifications aux cellules composant le corps humain.

Les radiations non ionisantes

La première catégorie comprend les rayons ultraviolets, infrarouges, les ondes radio, les micro-ondes. Les radiations non ionisantes proviennent de l'éclairage, du soudage à l'arc électrique, des appareils de bronzage, du soleil, des lasers, etc. Certains processus d'imprimerie, de cuisson et de séchage sont aussi des sources de radiations non ionisantes.

L'exposition aux radiations non ionisantes peut provoquer des rougeurs ou des brûlures de la peau, des conjonctivites (« flash » du soudeur), des cataractes, etc. Les rayons ultraviolets peuvent même générer de l'ozone en faible quantité. L'ozone est un gaz qui peut être toxique au-delà d'une certaine concentration. L'exposition à des rayons infrarouges

1. Les personnes désirant des informations sur les contraintes thermiques peuvent consulter la revue *Convergence*, vol. 11, n° 3, mai 1995, p. 9-10.

peut même engendrer des contraintes thermiques (combat d'incendies, fonderie, etc.).

Si vous avez des sources de radiations non ionisantes dans votre milieu de travail, le respect de quelques règles simples de sécurité va vous permettre de réduire ou même éliminer l'exposition de vos employés. Entretenez bien vos équipements. Par exemple, il est important de toujours replacer le verre protecteur d'une lampe afin de réduire le niveau de radiations non ionisantes qui atteindra les employés. Ayez aussi des règles de sécurité quant au port de vêtements appropriés pour couvrir les bras, par exemple, afin de limiter l'exposition. Isolez les zones où sont produites des radiations non ionisantes par l'utilisation d'écrans, comme pour le soudage à l'arc.

Le laser

On trouve de plus en plus de lasers dans les milieux de travail. Ils servent dans l'usinage, dans la prise de mesures, dans les épiceries, etc. Et s'ils sont mal utilisés, des problèmes peuvent survenir. Compte tenu de la portée d'un laser, un employé travaillant loin de la source peut être affecté.

En simplifiant, le laser est une source de lumière très puissante. Il existe 4 classes de laser selon leur puissance (la classe est inscrite sur l'appareil). Les lasers de faible puissance (classes 1 et 2) sont utilisés dans les lecteurs de disques compacts, dans les pointeurs laser, les lecteurs optiques, etc. Les lasers des classes 1 et 2 ne posent pas de problèmes pour les utilisateurs quoique l'on ne saurait trop recommander de ne pas pointer un

stylo laser vers une assistance.

Compte tenu de leur puissance, les lasers des classes 3 et 4 peuvent engendrer des lésions à la peau et aux yeux en plus de représenter un risque d'incendie. Pour éviter tout problème, il est recommandé de coffrer le laser et son rayon. Si cela est impossible, il faut penser alors à interdire l'accès à la zone où le laser est utilisé. Dans tous les cas, il ne faut pas oublier de former toutes les personnes travaillant avec ces lasers ou dans les secteurs où de tels lasers sont utilisés, afin de les sensibiliser aux risques et aux moyens de prévention.

Les téléphones portables

Les ondes « cellulaires » font couler beaucoup d'encre. On s'intéresse beaucoup aux effets sur la santé de l'exposition régulière à ces radiations non ionisantes, compte tenu, entre autres, du fait que le téléphone portable est très près de la tête lorsque utilisé. Actuellement, aucune étude n'est concluante. En attendant d'en savoir plus, nous vous recommandons la prudence en limitant votre utilisation de ces appareils !

Les radiations ionisantes

Les radiations ionisantes comprennent, entre autres, les rayons cosmiques (pas très dangereux à moins d'être astronaute), les rayons gamma (Connaissez-vous le Docteur Bruce Banner² ?) et les rayons X. (Là, on est plus terre à terre !) Lorsque ces radiations atteignent les cellules du corps humain, elles peuvent ioniser la matière, ce qui a pour effet de briser certains liens chimiques et moléculaires. Cela « blesse » la cellule. Les

effets de l'exposition à des radiations ionisantes sont de l'érythème, de la stérilité temporaire, des risques de cancer, etc. Les effets peuvent même être génétiques et tératogènes. Les effets dépendent évidemment de la dose qui, elle, dépend de la puissance de la source et de la durée de l'exposition.

Les sources de rayonnements ionisants se trouvent principalement dans le milieu médical (rayons X, médecine nucléaire, etc.) et dans les milieux de la recherche. De plus, certaines industries utilisent des sources de rayons X pour le contrôle de qualité.

Pour réduire les risques, les sources de radiations doivent être isolées. Ces questions étant, très, très techniques, consultez des spécialistes (Énergie atomique du Canada, entre autres).

Nous n'avons nullement la prétention d'avoir fait le tour de tout ce qui entoure les vibrations et les radiations. Ces sujets sont éminemment complexes aussi, en cas de problèmes, adressez-vous à des experts. Nous espérons seulement vous avoir sensibilisé aux problématiques reliées aux vibrations et aux radiations. Les milieux de travail évoluent, la technologie aussi ! Assurez-vous que vos mesures de prévention sont elles aussi au diapason.

Références

Hygiène du travail, 1985, Sainte-Foy, Les Éditions Le Griffon d'Argile inc., 706 p.

Encyclopedia of Occupational Health and Safety, 1998, Fourth Edition, Volume II, International Labour Office, Geneva.

2. Le Dr Banner, mieux connu sous le nom de Hulk, attribuait sa capacité de transformation à une exposition à des rayons gamma (Marvel Comics).

L'HYPERSENSIBILITÉ environnementale

(MULTIPLE CHEMICAL SENSITIVITY SYNDROME)

Depuis quelques années, la médecine du travail est confrontée à de nouvelles problématiques : le syndrome des tours à bureaux, la fibromyalgie, le syndrome de la fatigue chronique et l'hypersensibilité environnementale (ou acquise) pour n'en nommer que quelques-unes.

Cette chronique aborde, brièvement, la problématique de l'hypersensibilité environnementale.



Plusieurs noms

La littérature scientifique accole plusieurs noms à cette problématique, généralement associée à une exposition d'une durée variable, à un produit chimique ou à de fortes odeurs : hypersensibilité acquise, hypersensibilité environnementale, *multiple chemical sensitivity syndrome*, hyperréactivité cacosmique, etc. Lorsqu'un employé présente une réclamation de ce type à son employeur, un problème d'identification du diagnostic précis se pose donc dès le départ.

Causes, symptômes et tableau clinique

Dans une étude récente sur le sujet, différentes causes possibles à l'hypersensibilité environnementale sont identifiées : problème immunologique, déficience chimique de l'organisme, mésadaptation aux produits toxiques, sensibilisation olfactoneurologique, réaction inflammatoire hyperréactive des voies respiratoires et enfin, maladies psychologiques¹. Toujours selon cette étude, les employés atteints présentent le tableau clinique suivant :

« Il s'agit d'adultes dont l'âge varie de 18 à 55 ans qui viennent consulter parce qu'ils s'aperçoivent que, lors-

qu'ils sont exposés à des odeurs fortes (parfum, essence, peinture, crayons-feutres, diesel, etc.), ils développent un ensemble de symptômes qui seront d'abord neuropsychologiques : problèmes de mémoire et de concentration, obnubilation, irritabilité, désorientation, angoisse, vertige suivi d'une fatigue plus ou moins importante. Viendront souvent s'ajouter, des plaintes d'irritation des voies respiratoires supérieures et inférieures, de l'essoufflement, de la toux, des douleurs musculosquelettiques, des problèmes digestifs, cutanés ou autres.

Ces symptômes sont souvent apparus après une exposition chronique ou aiguë à des produits neurotoxiques, des agents biologiques (hépatite, etc.), un accident, un épisode de stress intense. L'investigation médicale la plus complète sera complètement négative. Certains auteurs ont démontré que souvent cette symptomatologie chevauchait avec celle d'autres syndromes tel le syndrome de la fatigue chronique, la fibromyalgie, les maladies psychiatriques ou psychologiques tels le stress post-traumatique, l'angoisse et la panique, les désordres somatotropes, et éventuellement l'état dépressif.² »

Traitement d'une réclamation de ce type à la CSST

Devant une aussi grande incertitude de la médecine face à la problématique de l'hypersensibilité environnementale, il est aisé de comprendre pourquoi les tribunaux sont réticents à accepter ce type de réclamation. En l'absence d'une preuve objective reliant l'état du travailleur au travail, corroborée par divers tests de fonction biologique, le tribunal aura une nette tendance à rejeter la réclamation, faisant dans certains cas l'analyse de la doctrine médicale sur ce sujet³.

Par ailleurs, l'hypersensibilité environnementale ne constitue pas une blessure de sorte que la présomption de l'article 28 LATMP est inapplicable et ce diagnostic n'étant pas énuméré à l'annexe 1 de la loi, la présomption de maladie professionnelle de l'article 29 LATMP ne peut également trouver application⁴.

Il incombe donc à l'employé de prouver son exposition à un produit « sensibilisant » et la relation entre cette exposition et le développement d'une hypersensibilité chez lui. Or, en cette matière, les tribunaux se sont montrés fort exigeants⁵.

1. AUGER, Pierre. *Intolérance multiple aux produits chimiques*, 20^e Congrès AQHSST, recueil de textes, 1998, p.240-247.

2. Id., *ibid.*, p. 241

3. Par exemple, voir : *Jacob c. Natpro inc.*, CLP 66551-04-9502, Michèle Carignan, 14-07-1998 ; *Girard c. Hydro-Québec*, 1993 CALP 720 ; *Rolko c. Défense Nationale*, 1994 CALP 1341 ; *CUM c. Duhamel*, CALP 51506-60-9306, Louise Thibault, 16-08-1995 ; *Dubreuil c. C.H. Maisonneuve-Rosemont*, CALP 67993-60-9503, Joëlle L'Heureux, 02-07-1997 ; *Cloutier c. Filature Lemieux*, CLP 109467-03B-9901, Pierre Brazeau, 22-12-1998 ; *Vasseur c. Ville de Montréal*, CLP 92134-72-9710, Lina Crochetière, 22-12-1998

4. Vasseur supra note 3 ; *Beaupré c. Cie de papier Raymond*, CALP 18826-03-9005, René Ouellet, 18-12-1992

5. *Kay c. Institut de l'ouest de l'île 1981 inc.*, CALP 80906-60-9607, Pépita Capriolo, 27-03-1997 ; *M.I.L. Davie c. Simms*, CALP 37196-03-9203, Ginette Godin, 16-09-1996

Quelle doit être la température de l'eau dans les douches de secours et les douches oculaires ?

1. *Secourisme en milieu de travail*, 1996, CSST, 202 p.

2. *Douches d'urgence et douches oculaires*, Guide Série 6 - Protégeons-nous ! Les équipements de premiers secours et de premiers soins, 1988, CSST, 30 p.

3. CHANDLER, H. « Eyewashes : Getting an Eyeful », OH&S Canada, vol. 15, n° 3, 1999

4. BOLLAS, C. et COFFEY, J. « In Case of Emergency », OH&S Canada, Buyers' Guide, 1991, p. 108-111

5. Id. Ibid. note 2

Voilà une question que plusieurs entreprises se posent. En effet, plusieurs d'entre vous ont des douches oculaires et de secours, puisque l'article 11.3.1 du *Règlement sur les établissements industriels et commerciaux* énonce : « Il doit y avoir des douches de secours et des douches oculaires dans les lieux immédiats où les travailleurs sont exposés aux effets de substances toxiques et corrosives à l'état liquide ou solide. »

Un élément de réponse à cette question se retrouve dans le guide *Secourisme en milieu de travail*¹, publié par la CSST. On y stipule que, pour l'irrigation des yeux, la douche oculaire doit être simple et tenue en bon état. « De plus, le robinet devrait avoir un débit assez abondant pour permettre un arrosage des yeux pendant une durée d'au

moins 20 minutes. La température de l'eau devrait être tempérée. » Cela signifie une « température stable de 20 à 30°C. Une température inférieure à 15°C, pendant 15 minutes ou plus, comporte pour plusieurs des risques d'hypothermie.² » La version la plus récente de la norme américaine portant sur les douches oculaires et les douches d'urgence (ANSI Z358.1-1998) mentionne que les douches oculaires doivent avoir de l'eau tiède.³ La température normale à la surface de l'œil est de 26,7°C à 29,4°C.⁴ De plus, l'eau doit être potable. « L'eau peut être tempérée par chauffage électrique ou par la vapeur ou en faisant recirculer l'eau d'un réservoir de 950 litres (250 gallons), maintenue à température ambiante, dans un bâtiment chauffé. S'il s'agit d'un réservoir, il faut y maintenir en tout

temps un faible débit ou y mettre un additif non toxique pour éliminer la croissance des bactéries qui se produit toujours en eau stagnante.⁵ »

Pour les caractéristiques des douches et des douches oculaires (débit d'eau, installation, etc.) la CSST réfère à la norme ANSI Z358.1 (www.ansi.org).

QUESTIONS-RÉPONSES

VOUS AVEZ DES QUESTIONS ? Posez-les-nous ! Nous choisirons celles qui semblent d'intérêt pour l'ensemble des lecteurs de *Convergence* et, dans chaque numéro, nous y répondrons.