

## Clermont-Ferrand, 5-8 juin 2012



#### **AUTEURS:**

- G. Abadia, A. Delépine, P. Hache, C. Le Bâcle, département Études et assistance médicales, INRS
- C. Donnay, Schneider Electric France, Rueil-Malmaison
- D. Jargot, département Métrologie des polluants, INRS
- S. Ndaw, A. Robert, département Polluants et santé, INRS
- M. Zittoun, Conservatoire national des arts et métiers, Paris

Le 32<sup>e</sup> Congrès national de médecine et de santé au travail a abordé 9 thèmes couvrant l'actualité et le rôle d'expertise des acteurs de santé au travail dont la pluridisciplinarité, la santé mentale, les pathologies cardiaques, les addictions, l'épidémiologie, la biométrologie et les risques émergents. Le comité de rédaction de la revue Références en Santé au Travail a choisi de rapporter la synthèse finale de ce congrès. Les communications détaillées de chaque thème peuvent être consultées dans les Archives des maladies professionnelles et de l'environnement (32e Congrès national de médecine et santé au travail - Clermont-Ferrand, 5 au 8 juin 2012. Arch Mal Prof Env. 2012; 73 (3): 217 - 594).

#### MOTS CLÉS

Pluridisciplinarité / journées nationales de santé au travail / addiction / épidémiologie / biométrologie / risque émergent / surveillance biologique / santé mentale / santé au travail.

#### LES RESPONSABILITÉS EN MATIÈRE DE SANTÉ MENTALE DANS L'ENTREPRISE

CONDITIONS ET ENJEUX
DU « BIEN-FAIRE », DU « BIEN-VIVRE »
ET DU « BIEN-ÊTRE » AU TRAVAIL
K. Djeriri, AIST, Clermont-Ferrand

Les déterminants du travail en lien avec le suicide ou le geste suicidaire ont fait l'objet de différentes études.

Une enquête transversale descriptive monocentrique a été menée auprès de 70 patients hospitalisés pour tentative de suicide aux urgences psychiatriques du CHU de Caen. Cette étude montre que, dans 2 cas sur 3, le geste suicidaire a un lien avec le travail. La part du travail est à 100 % en lien avec le geste suicidaire pour 1 patient sur 5. Elle l'est au minimum à 50 % pour 2 patients sur 5. Dans 90 % des cas le geste a lieu en dehors du lieu de travail. Dans 70 % des cas, un facteur déclenchant est retrouvé et, dans 74 % des cas, des idées suicidaires précédaient la tentative de suicide. Enfin le vécu global au travail, les relations avec le supérieur hiérarchique et l'ambiance au travail peuvent être des facteurs ayant un lien avec la réalisation du geste suicidaire.

Une autre étude a porté sur 23 cas de suicides ou de tentatives de suicide recensés par 2 services de santé au travail (SST) interentreprises. Les déterminants contextuels professionnels liés au suicide ont été étudiés à partir des éléments du travail recueillis auprès des médecins du travail concernés. Dans cette étude, le contexte de crise socioéconomique (réorganisation, projet de fusion, licenciements annoncés ou incertitude majeure sur l'avenir) est identifié dans la moitié des cas. Le faible soutien hiérarchique, la faible latitude décisionnelle, l'important investissement personnel dans le travail, les organigrammes flous, la communication managériale inexistante et une promotion subite sont des éléments également retrouvés chez les personnes suicidaires. La mise en évidence de ces déterminants permet d'orienter les démarches de prévention.

Dans le cadre du programme régional de prévention du suicide et promotion de la santé mentale en Poitou-Charentes, une dynamique régionale s'est engagée pour sensibiliser et outiller en amont les différents acteurs régionaux (acteurs d'entreprise, professionnels de santé, acteurs de la prévention) face aux événements du travail pouvant être vécus comme traumatique dans un contexte de mutation du travail. Un groupe pluridisciplinaire de médecins du travail, psychiatres, médecins conseil, psychologues, infirmier(e)s, consultants d'entreprises, inspecteurs du travail, a été constitué il y a 3 ans. Il a pour objectif de développer des projets de prévention en santé mentale au travail et de créer un groupe référent en matière de gestion du risque suicidaire. Un outil de « postvention » destiné aux acteurs de l'entreprise (employeur, service des ressources humaines, représentants du personnel, SST...) a été élaboré. Il s'agit d'un guide, intitulé « Accompagner un événement traumatique en milieu de travail », qui informe sur la manière de mettre en place une équipe de crise, d'annoncer un événement et d'organiser les soutiens nécessaires. Cet outil est en libre accès sur le site : www.arppreventionsuicide.fr.

Afin de prévenir les risques psychosociaux, le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) a élaboré une démarche de prévention. Au niveau de la direction générale, puis des régions, ont été mises en place des formations animées par des intervenants pluridisciplinaires (chercheur en sociologie, avocat, responsable des ressources humaines). Une circulaire sous forme de charte sur le harcèlement moral a été élaborée. Un groupe de travail pluridisciplinaire et paritaire a été constitué

pour appréhender une approche préventive collective de la souffrance au travail. Dans ce cadre, un plan national avec 3 axes, 16 mesures et 29 actions a été élaboré. Actuellement, un sous-groupe de travail tente d'élaborer des indicateurs administratifs adaptés à la réalité de l'entreprise. De même, des indicateurs médicaux respectant l'anonymat ont été proposés par les médecins de prévention. Une médiatrice rattachée directement au président agit sur sollicitation individuelle des agents pour repérer et régler les problématiques liées à l'activité de travail. Au niveau local, des groupes de veille sociale associant médecin de prévention, assistante sociale et responsable des ressources humaines ont été créés sur certaines régions pour résoudre les difficultés individuelles et collectives au travail. Enfin, à titre expérimental dans une seule région, un facilitateur social a été nommé dans chaque laboratoire pour traiter au plus tôt les problèmes liés au travail.

- La méthode de l'instruction à un sosie, permettant une autoconfrontation à son travail, a été développée en psychologie du travail dans le cadre théorique de la clinique de l'activité. La perspective de cette méthodologie est de transformer les situations de travail en donnant aux professionnels concernés et aux collectifs de travail les moyens d'une reprise de l'initiative professionnelle par un développement de leur pouvoir d'agir sur leur milieu. Il s'agit d'organiser entre des professionnels de même niveau hiérarchique, des débats centrés sur le détail de leur activité. Deux exemples ont illustré cette démarche :
- Le premier est celui d'une intervention conduite par une psycho-

logue du travail d'un SST interentreprises auprès de professionnels d'un laboratoire de qualité analytique, dans une usine de fabrication de parfums. Cette intervention faisait suite aux plaintes de mal-être et de harcèlement reçues par le médecin du travail, dans un contexte de conflits interpersonnels et d'absentéisme. La méthode de l'instruction au sosie a été proposée aux professionnels pour les aider à sortir du cercle vicieux victimisation/stigmatisation. Ce travail a permis un déplacement de la problématique du mal-être vers une analyse de l'activité mettant en visibilité le réel. Au-delà du diagnostic, cet outil a permis de rendre visible des ressources tant pour la direction que pour les professionnels eux-mêmes.

• Le deuxième exemple est issu d'une coopération initiée il y a plus de dix ans entre la direction santé au travail d'un grand groupe industriel et le laboratoire de recherche en psychologie du travail du Conservatoire national des arts et métiers, afin d'approfondir la recherche sur les liens entre santé et travail. Cinq actions ont été conduites sur le terrain : avec des opérateurs sur ligne de montage, des techniciens de laboratoire et trois groupes de managers. Chaque action a été accompagnée par deux niveaux de comité de pilotage, l'un au niveau de la direction de l'entité concernée, l'autre à un niveau organisationnel pour atteindre le comité exécutif à partir des groupes de managers. Ainsi en secondant l'œuvre des collectifs de travail, l'organisation du travail peut devenir une source de développement durable de la santé. Les trois acquis principaux de cette intervention sont que le collectif de travail est un opérateur central de santé ; le bien-faire est une



condition du bien-être au travail; la compréhension des liens santétravail a modifié les pratiques professionnelles de tous les acteurs des services de santé au travail autonomes, y compris celles du directeur santé au travail, notamment dans le conseil à l'employeur pour le développement d'actions préventives. L'ensemble de ces mutations concourent à une meilleure prévention de la santé mentale au travail.

#### SANTÉ AU TRAVAIL ET PROMOTION DE LA SANTÉ

P. Frimat, CHRU Lille

Depuis 30 ans, le concept de promotion de la santé évolue :

- en 1986, la charte d'Ottawa a défini la promotion de la santé comme le moyen pour chacun, y compris le travailleur, de devenir acteur de sa propre santé;
- en 1991, la déclaration de Sundsvall a introduit la notion d'environnement « favorable » à la santé (famille, quartier, loisirs, travail) nécessitant la mise en place d'actions communautaires et coordonnées. Le travail peut ainsi être une contrainte, une astreinte, favoriser la construction ou la déconstruction de la santé;
- en 2001, le réseau européen en santé-travail a insisté sur la nécessité d'efforts combinés entre employeurs, travailleurs, société et ensemble de l'équipe santé-travail pour développer une véritable promotion de la santé au travail. Les actions de promotion de la santé peuvent se dérouler de manières différentes privilégiant, suivant le cas, des approches de type technique santé-sécuritétravail, de type éducatif, de type communautaire voire même de

type écologique. Dans tous les cas, l'objectif est de promouvoir les déterminants de santé en milieu de travail soit sur un plan individuel, soit sur un plan collectif.

Le dispositif français de santé au travail a une originalité et une caractéristique qui sont une mission exclusive sur la gestion des risques professionnels. Cependant, celle-ci ne peut certainement pas ignorer les approches de type promotion de la santé, surtout à l'heure de l'accroissement des populations vulnérables, de la précarité, du facteur inégalitaire lié à l'activité au cours du travail, de la question du maintien des capacités de travail, de la gestion des âges... Tous ces paramètres nécessitent l'intégration de la promotion de la santé dans les stratégies de santé au travail en France, tout au long de la vie professionnelle.

Différents programmes existent déjà. Certains bénéficient d'un recul d'une dizaine d'années permettant de constater la mise en œuvre d'une dynamique et d'un impact réels comme dans la région Nord-Pas-de-Calais avec les plans régionaux santé-travail. Il existe aussi des programmes plus modestes à l'échelle d'une entreprise ou d'une collectivité, en particulier territoriale. Des actions peuvent aussi être menées au sein d'un SST interentreprises sur une profession particulière, comme la prévention des troubles musculosquelettiques chez les coiffeurs ou les musiciens, celle des risques psychosociaux dans les transports ou sur des postes spécifiques comme l'hygiène de vie pour les travailleurs de nuit. Ces exemples montrent la très grande variété des thèmes qui peuvent être abordés dans le cadre de la promotion de la santé. Les acteurs institutionnels de la prévention que sont l'INRS, l'Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail (ANACT) ou l'Instance régionale d'éducation et de promotion de la santé/Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (IREPS/INPES) ont également un rôle à jouer, notamment dans les interactions santé au travail – médecin généraliste, éducation de la santé ou sensibilisation des partenaires sociaux.

En conclusion, la santé au travail doit être un concept à promouvoir. La santé est effectivement, pour chacun, une dynamique en construction, le salarié étant bien sûr concerné. L'ensemble des expositions professionnelles, des organisations et des conceptions de travail va être favorable ou défavorable et avoir une action sur cette dynamique de santé pour créer ainsi un cercle vertueux ou non vertueux. L'équipe pluridisciplinaire, en particulier les assistants de SST et les infirmier(e)s, peut permettre le développement de grands projets, de façon à ce que l'ensemble du système de santé au travail, en lien avec les partenaires sociaux des entreprises, sache enfin qu'il faut investir dans la santé des salariés.

#### **CŒUR ET TRAVAIL**

#### A. Chamoux, CHU Clermont-Ferrand

Au cours des 30 dernières années, la mortalité liée à une pathologie coronarienne a diminué de manière importante dans les pays occidentaux. Cette baisse est due principalement aux actions de prévention primaire et non aux progrès thérapeutiques de prise en charge des pathologies cardiovasculaires.

### 32° Congrès national de médecine

et santé au travail

Un des facteurs de risque de pathologie coronarienne est le stress chronique. Une méthode d'évaluation du stress au travail peut être la mesure de la variabilité sinusale (VRS), qui correspond à la modulation de la fréquence cardiaque. La diminution de cette VRS est un marqueur significatif de stress. Des enregistrements électrocardiographiques continus ont été réalisés pendant les gardes des médecins urgentistes dans un centre hospitalo-universitaire. Les résultats montrent que plus la garde est longue (24 heures vs 14 heures) et stressante et plus la VRS diminue. Ce stress est corrélé à la charge émotionnelle, c'est-àdire au nombre de déchoquages (patients en urgence vitale) et non au nombre total d'entrées aux urgences. La durée de récupération physiologique après une garde est longue. En effet, la VRS n'augmente qu'au troisième jour après la garde.

Différents examens complémentaires permettent de dépister l'atteinte des coronaires. L'épreuve d'effort est le test de choix, par sa disponibilité et son coût, pour dépister l'ischémie myocardique. Elle peut également être utilisée dans l'exploration de douleurs thoraciques atypiques. Si cette épreuve n'est pas réalisable, un test de stress couplé à l'imagerie peut être indiqué. Il peut s'agir d'une échocardiographie de stress avec injection de dobutamine ou d'une tomoscintigraphie myocardique de perfusion après effort. Néanmoins, cette dernière technique est peu accessible.

Le coro-scanner avec injection de produit de contraste iodé permet la visualisation des sténoses coronariennes. Cet examen présente une bonne valeur prédictive négative (99 %). En cas de résultat positif, une coronarographie sera proposée afin de mieux visualiser le réseau distal et réaliser un éventuel geste de revascularisation. En santé au travail, le coro-scanner peut être indiqué chez les travailleurs affectés à des postes de sécurité et présentant des douleurs thoraciques atypiques. Toutefois, sa prescription relève du cardiologue.

La coronaropathie débute, dans la moitié des cas, par un syndrome coronarien aigu (SCA). Cliniquement, il s'agit d'une douleur thoracique rétrosternale, à type de striction, d'intensité importante, pouvant irradier au niveau du cou, des mâchoires et/ou du membre supérieur gauche. Cette douleur dure plus de vingt minutes et résiste à la trinitrine. Une symptomatologie atypique peut exister. La réalisation rapide d'un électrocardiogramme (ECG) 12 dérivations est essentielle, de même que l'appel du Service d'aide médicale urgente. La présence d'un sus-décalage du segment ST (SCA ST+) à l'ECG correspond à l'occlusion complète d'une artère coronaire. Dans ce cas, il est recommandé que le médecin du travail puisse procéder à l'administration per os d'antiagrégants plaquettaires (aspirine 250 mg et clopidrogel 600 mg) dans l'attente des secours médicalisés. En l'absence de susdécalage du segment ST (SCA ST-), l'administration de ce traitement avant l'arrivée des secours n'est pas nécessaire. Toutefois, la surveillance électrocardiographique doit être maintenue, un SCA STpouvant évoluer rapidement vers un SCA ST+.

La sténose coronarienne nécessite un geste de revascularisation lorsqu'elle dépasse un seuil de 70 % en diamètre (ou 50 % en surface) pour les trois gros troncs coronariens, ou de 50 % en diamètre sur le tronc commun de la coronaire gauche. Le type de revascularisation dépend de plusieurs facteurs. En cas de SCA ST+, l'urgence est à la désobstruction rapide avec une préférence pour l'angioplastie. En cas d'angor stable, le recours à la chirurgie cardiaque (pontage aorto-coronaire) ou à l'angioplastie se fait en fonction du type de lésion coronarienne, de sa localisation et des pathologies associées.

Après la revascularisation, le patient bénéficie d'un suivi régulier car il présente un risque de récidive élevé. Le médecin du travail a un rôle important dans le contrôle de l'observance thérapeutique par le patient. Les vérifications portent d'une part sur le respect des mesures hygiénodiététiques et d'autre part sur la prise du traitement BASIC : bétabloquant, antiagrégant plaquettaire, statine et inhibiteur de l'enzyme de conversion.

La reprise du travail après l'accident coronarien concerne seulement 70 % des patients, c'est pourquoi un programme de réadaptation cardiaque est à mettre en œuvre au décours de la phase aiguë. Outre l'entraînement physique, ce programme associe l'information du patient sur sa pathologie, la prise en charge des facteurs de risque et l'adaptation du traitement.

La reprise du travail peut être possible en cas de fraction d'éjection ventriculaire gauche supérieure à 45 %, en l'absence d'ischémie résiduelle et de trouble du rythme ventriculaire. En cas de fraction d'éjection inférieure à 30 %, d'existence d'une ischémie résiduelle et de troubles du rythme, la reprise d'une activité professionnelle s'avère difficile, notamment pour les postes de travail à forte activité physique et/ou à horaires atypiques.

L'âge, l'existence d'un syndrome anxieux ou dépressif, les risques psychosociaux et/ou la pénibilité



au travail sont aussi quelques-uns des facteurs compromettant la reprise du travail.

De plus en plus de travailleurs sont porteurs d'un stimulateur implanté, appelé couramment pace-maker (PM), ou d'un défibrillateur automatique implanté (DAI). Ces appareils détectent des signaux électriques de faible amplitude. Ils analysent l'activité électrique du cœur, mais sont aussi susceptibles de détecter des signaux extérieurs provenant des muscles ou d'appareils générant des champs électromagnétiques. Toutefois, les accidents graves liés aux interférences électromagnétiques sont rarissimes. Il semble important de rappeler que le risque disparaît dès que le porteur d'un PM ou d'un DAI s'éloigne de 20 cm à 1 m de la source de champ électromagnétique. Pour le PM, la détection d'un signal électrique externe peut inhiber une stimulation cardiaque. L'exposition du PM à un champ magnétique, par exemple lors de l'apposition d'un aimant, inhibe toute détection de signal électrique. Le stimulateur passe alors en mode asynchrone et réalise une stimulation de sécurité à une fréquence physiologique. Pour le DAI, l'exposition à un signal électrique externe peut se traduire par la délivrance d'un choc ou d'une stimulation anti-tachycardique. Le champ magnétique inhibe toute détection de rythme cardiaque. Aussi, en cas de fibrillation ou de tachycardie ventriculaire, le DAI ne réagira pas. Aussi, il est conseillé au médecin du travail, assurant la surveillance d'un salarié porteur d'un PM ou d'un DAI, de se rapprocher du spécialiste implanteur. Ceci permet de connaître les risques théoriques encourus en fonction du type de champ électromagnétique. Un enregistrement Holter de 24 h englobant le temps de présence au poste de travail peut être considéré comme ayant une valeur médico-légale. La décision finale d'aptitude revient au médecin du travail.

Chaque année en France, 50 000 personnes meurent prématurément d'un arrêt cardiorespiratoire. Le taux de survie est actuellement très faible – 2 à 5 % – comparé aux États-Unis où il atteint 30 % dans certaines grandes villes. Ce faible taux s'explique par la formation insuffisante du grand public pour reconnaître les signes de l'arrêt cardiorespiratoire et pour effectuer les premiers gestes : appeler les secours, masser (100 à 120 compressions thoraciques par minute chez l'adulte), défibriller. Pour chaque minute écoulée sans réanimation, le taux de survie diminue de 10 %

#### L'ÉQUIPE DE SANTÉ AU TRAVAIL : LE MÉDECIN DU TRAVAIL MANAGER

J.M. Soulat, CHU Purpan - Toulouse

La position nouvelle de « manager » pour le médecin du travail est une nécessité induite par la démographie.

Suites aux expériences préparatoires de la mise en place de la pluridisciplinarité, le positionnement des différents acteurs de cette équipe reste encore à préciser:

- Les infirmier(e)s, qui font l'objet de la majorité des expériences d'intégration dans les SST, s'interrogent néanmoins sur leur qualification et sur l'obligation de formation spécialisée inscrite dans la loi mais actuellement non encadrée.
- Les assistantes de SST, qui voient leurs interventions en TPE et PME généralement bien accueillies lors de la préparation d'une pré-fiche d'entreprise, attendent cependant

un cadre réglementaire définissant plus précisément leur rôle.

• Les intervenants en prévention des risques professionnels (IPRP), qui s'interrogent sur leur place dans l'équipe pluridisciplinaire, sauf pour ce qui concerne la prévention du risque chimique. Ils souhaitent que leur rôle soit précisé.

En raison de l'évolution de son métier, la tendance pour le médecin du travail sera moins à produire luimême qu'à faire faire, puisqu'il n'est plus cantonné à un rôle d'expert. Il va devoir assumer les pressions individuelles et collectives qui pèsent sur les SST. En tant que « manager », il doit garantir la santé de ses collaborateurs mais aussi savoir les faire évoluer, se placer en arbitre parfois, convaincre, donner envie, être force de proposition. Pour toutes ces raisons, il va devoir acquérir des compétences comportementales : apprendre à dire, ne pas dire, se taire pour écouter et apprendre à apprendre. Le médecin du travail va devoir également apprendre à gérer l'espace de négociation, de concertation et de dialogue. Ces nouvelles compétences diplomatiques vont demander un savant mélange de patience, d'audace, de scepticisme et de foi inébranlable. Il lui faudra construire une vision d'ensemble tout en prêtant attention aux détails. Il lui était demandé des compétences de savoir-faire, il va lui falloir développer de nouvelles compétences de savoir-être.

La Direction générale du travail (DGT) a rappelé que la situation et les enjeux juridiques sont complexes. La réforme, issue de la loi du 20 juillet 2011, ne fait que répondre partiellement à la directive cadre européenne de 1989. Elle laisse place au contentieux et à l'approche jurisprudentielle. Les résultats des expérimentations analysés par les DIRECCTE (Direc-

tions régionales des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi) devraient permettre de répondre peu à peu aux nombreuses questions en suspens.

Toutes ces initiatives vont déboucher sur une transformation du profil global des services de santé au travail. Les différents professionnels font état de leur grande incertitude sur leur situation et leur devenir dans ce nouvel environnement de l'équipe pluridisciplinaire. Les premiers résultats d'une enquête transversale nationale sur l'épuisement chez les médecins du travail ont été présentés. Réalisée dans 16 régions de France entre juillet et octobre 2011, cette enquête a recueilli 1 660 réponses. La complexification de l'environnement du médecin du travail en France conduit certains à s'interroger sur leur métier, voire à connaître l'épuisement professionnel dont les trois composantes sont : la perte de l'accomplissement personnel, l'épuisement émotionnel et la dépersonnalisation.

#### SURVEILLANCE ÉPIDÉMIOLOGIQUE ET VIGILANCE EN MILIEU PROFESSIONNEL

R. de Gaudemaris, CHU Grenoble

La surveillance épidémiologique est un processus de collecte systématique et continu d'événements de santé connus, pour aider à la décision et pour évaluer les pratiques (exemple : données de morbidité ou de mortalité). Les indicateurs utilisés peuvent être de nature différente selon les systèmes d'information dont ils sont issus : administratif (décès...), bases de données « passives » (registres, statistiques d'accidents du

travail et de maladies professionnelles...) ou « actives » c'est-à-dire construites spécifiquement pour effectuer ce suivi. La surveillance épidémiologique est ainsi un processus qui prend sa place en aval des activités de recherche.

Les réseaux nationaux en rapport avec les activités cliniques sont des instruments puissants de cette surveillance. Il en existe plusieurs en santé au travail :

- Le réseau des maladies à caractère professionnel (MCP). Il est piloté par l'Institut de veille sanitaire (InVS), des médecins inspecteurs volontaires et des observatoires régionaux de santé. Il associe environ 900 médecins du travail des services de santé au travail volontaires, répartis sur 15 à 17 régions. Les médecins enregistrent les MCP observées sur 2 quinzaines par an. La prévalence de ces pathologies est donc un indicateur qui permet, entre autres. d'effectuer des comparaisons régionales et d'estimer le phénomène de sous-déclaration des maladies professionnelles.
- Le réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles (RNV<sub>3</sub>P) correspond à une mise en commun des problèmes de santé recueillis et expertisés par les 32 consultations de pathologie professionnelle des CHU. La logistique en est assurée par l'Agence nationale de sécurité sanitaire (ANSES), où des groupes de travail scientifiques et de recherche ont été constitués. L'objectif de vigilance du réseau est notamment de rechercher des situations émergentes via une approche clinique et/oustatistique puis de générer des alertes. L'extension de ce réseau à 9 services de santé au travail – sur la base du volontariat de leurs médecins sentinelles et associés chacun à un centre hospitalo-universitaire (CHU) – permet de mesurer de nouvelles pathologies observées

tout au long de l'année et de participer à la mise en lumière d'émergence de nouvelles affections professionnelles.

• Le réseau EVREST recueille, au cours de l'examen médical, la perception des salariés sur leurs expositions professionnelles et sur leur santé. Sa gouvernance est assurée par un groupement d'intérêt scientifique ; à la fois nationale et régionale, elle associe actuellement 17 médecins référents et 500 entreprises. Son objectif est de proposer un suivi adapté aux secteurs d'activité ou aux entreprises, en référence à une base nationale qui s'incrémente progressivement grâce aux médecins des services.

D'autres approches existent. C'est le cas de l'analyse épidémiologique de clusters. L'exemple des cancers du rein survenus dans une usine de production de vitamines, investigué par l'InVS, a souligné l'intérêt de la réalisation d'une cohorte rétrospective et d'une étude cas-témoins. Enfin, au niveau européen, la France participe au réseau MODERNET (Monitoring trends in Occupational Diseases and tracing new and Emerging Risks in a NETwork). Celui-ci comporte 4 groupes de travail, dont un étudie les méthodes de suivi des tendances et un autre se consacre à l'émergence, avec une expertise partagée des investigations cliniques.

En conclusion, cette session du 32<sup>e</sup> Congrès a permis la clarification des concepts de vigilance et de veille épidémiologique, la démonstration de l'implication grandissante des médecins du travail dans ces réseaux et la mise en évidence de la représentativité très satisfaisante de tous ces acteurs au sein du réseau européen MODERNET.



#### SURVEILLANCE BIOMÉTROLOGIQUE EN SANTÉ AU TRAVAIL

#### L. Fontana, CHU de Saint-Etienne

La réglementation française régissant la surveillance biologique de l'exposition aux agents chimiques comporte le décret n° 2001-97 du 1er février 2001 appelé décret « CMR » et le décret n° 2003-1254 du 23 décembre 2003 relatif aux agents chimiques dangereux (ACD). La traçabilité des expositions professionnelles est dévolue à l'employeur et au SST. Le dossier médical en santé au travail (DMST) est ainsi un support important à cette traçabilité. Enfin, pour des expositions avérées à des agents cancérogènes, une surveillance médicale post-professionnelle peut être engagée sur demande du salarié (Article D. 461-25 du Code de la Sécurité sociale).

La biométrologie occupe une part grandissante dans la démarche d'évaluation du risque chimique, de sa gestion, de sa prévention et de sa traçabilité. Elle est complémentaire de la métrologie atmosphérique. Cet outil reste toutefois sous-utilisé. L'établissement d'une biométrologie pertinente nécessite de choisir un indicateur biologique d'exposition (IBE) le plus spécifique possible de la substance à laquelle les travailleurs sont exposés. Les données de toxicocinétique et de toxicodynamie interviennent dans le choix de cet indicateur, la détermination de l'horaire de prélèvement et lors de l'interprétation des résultats. La qualité de la méthodologie de prélèvement et d'analyse des indices biologiques d'exposition est primordiale et doit être réalisée par des laboratoires bénéficiant, depuis le 1er janvier 2012, d'une accréditation par le Comité français d'accréditation (COFRAC).

Deux types de valeurs de référence existent en biométrologie : les valeurs biologiques de référence (VBR) en population générale et les valeurs limites biologiques (VLB) en milieu professionnel. En France, les VLB sont proposées par le comité d'experts spécialisés (CES VLEP) de l'ANSES. Elles sont déterminées selon les données disponibles sur un effet sanitaire, sur une exposition à la VLEP-8h ou, pour les substances sans seuil d'effet, sur un niveau de risque. Des valeurs de référence existent également au niveau international. La base de données BIOTOX (www.inrs.fr/biotox) est un outil d'aide pour les médecins qui souhaitent mettre en œuvre une surveillance biologique d'exposition. Elle contient, lorsqu'elles existent, les valeurs de référence pour chaque IBE. L'élaboration de VLB contraignantes autres que celle du plomb et de VBR reste un objectif important en France.

La base de données EXPORISQ-HAP recueille des données d'exposition aux hydrocarbures polycycliques aromatiques de différents secteurs d'activité. Elle permet de fournir des données de terrain et d'aider les médecins du travail à la mise en place et l'interprétation des données de biométrologie.

Plusieurs exemples d'études ont été rapportés montrant l'intérêt des IBE dans l'évaluation et la gestion du risque chimique:

- Le dosage urinaire de cytotoxiques traceurs chez 300 soignants exposés aux médicaments cytotoxiques a montré de nombreux cas de contaminations, rendant nécessaires un renforcement des moyens de prévention.
- Le dosage du protoxyde d'azote dans l'air expiré du personnel exposé dans des services hospitaliers de pédiatrie montre que cet IBE semble pertinent. En effet, il est

bien corrélé aux concentrations atmosphériques.

- Une étude portant sur les expositions professionnelles à trois herbicides (diuron, chlorotoluron et isoproturon) montre que les méthylurées et les urées sont les biomarqueurs urinaires les plus pertinents, contrairement aux dérivés de l'aniline et aux herbicides inchangés, pour évaluer l'exposition des salariés et des exploitants agricoles et juger de l'efficacité de leurs protections individuelles.
- Dans le secteur du BTP, le décapage chimique peut exposer les travailleurs au dichlorométhane. Une étude montre que le dosage de ce dernier dans l'air expiré est plus pertinent que son dosage dans les urines.
- Au cours de la phase d'arrêt d'une unité de production d'une raffinerie de pétrole, l'exposition au benzène a été mesurée chez 60 intervenants. Il s'avère que le benzène atmosphérique corrèle mieux avec le benzène urinaire qu'avec l'acide t-t-muconique urinaire.
- Dans le domaine de l'exposition aux hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), il est intéressant de noter que le dosage du 1-OH pyrène urinaire chez des salariés occupant différents postes en électrométallurgie permet d'orienter les actions de prévention. Une étude portant sur 16 métabolites urinaires mono-hydroxylés d'HAP a été menée dans plusieurs secteurs d'activité. Les niveaux et profils de répartition de ces métabolites urinaires varient selon le secteur. Enfin, les tests de génotoxicité peuvent avoir un intérêt dans l'évaluation du risque lié aux HAP dans différents secteurs industriels.

La biométrologie apporte également sa contribution dans le domaine des expositions aux métaux.

## 32° Congrès national de médecine

et santé au travail

Ce peut être pour observer, chez des ex-salariés d'une fonderie de plomb et de zinc, la décroissance de la plombémie et les facteurs l'influençant: âge, phénotype muté de l'acide δ-aminolévulinique déshydratase (ALAD) G177 C, type d'alimentation... Dans le cadre de l'évaluation de l'exposition à des taux faibles de cadmium, une étude a été réalisée chez des plombiers et des techniciens en génie climatique. Elle montre l'intérêt du dosage de deux marqueurs de tubulopathie : la  $\beta$ -2-microglobuline et la glutathion-S-transférase. Enfin, dans le contexte du chromage électrolytique, il existe un modèle statistique permettant de proposer, à partir de la VLEP atmosphérique, une VLB spécifique pour le chrome urinaire

#### **ADDICTIONS ET TRAVAIL**

G. Demortière, AMETIF Santé au Travail, Cergy-Pontoise

Le thème des pratiques addictives en milieu professionnel a été riche en actualités ces deux dernières années : assises nationales « Droques illicites et risques professionnels » en juin 2010 ; publication en mai 2011 de l'avis n° 114 du Comité consultatif national d'éthique (CCNE) relatif à l'« Usage de l'alcool, des droques et toxicomanies en milieu de travail. Enjeux éthiques liés à leur risque et à leur détection »; loi n° 2011-867 du 20 juillet 2011 relative à l'organisation de la médecine du travail introduisant. dans les missions des services de santé au travail, le conseil en matière de prévention de la consommation d'alcool et de drogue sur le lieu de travail; parution, en janvier 2012, du guide « Repères pour une politique de prévention des risques liés à la consommation de droques en milieu professionnel » réalisé sous le pilotage de la Direction générale du travail et de la Mission interministérielle de lutte contre les drogues et toxicomanies.

En janvier 2012, l'Institut national

de prévention et d'éducation à la santé (INPES), l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS) et la Société de médecine du travail de l'Ouest de l'Ile-de-France (SM-TOIF) ont rendu public les résultats d'une enquête sur l'implication des médecins du travail dans la prévention des pratiques addictives. Publiés dans l'ouvrage intitulé « Médecins du travail/médecins généralistes : regards croisés », ces résultats montrent que, parmi les problématiques de santé au travail rencontrées fréquemment, l'alcool et le cannabis arrivent en 6e et 7e position, loin derrière les risques psychosociaux et les troubles musculosquelettiques. Cette enquête révèle également que la documentation du dossier médical de santé au travail (DMST) concernant la consommation de substances psychotropes est effective pour le tabac et les médicaments, mais n'est réalisée que par 1 médecin sur 2 pour l'alcool et plus occasionnellement pour le cannabis et les autres drogues (moins d'1 médecin sur 5). Pour mémoire, les recommandations de bonne pratique relatives au DMST, portant le label de la Haute autorité de santé (HAS), préconisent de colliger ce type d'habitus à chaque examen médical. Enfin, les questionnaires validés pour le repérage des pratiques addictives (AUDIT, FACE, CAST...) sont peu utilisés en pratique courante. De même, seuls 8 % des médecins du travail sont formés à la méthode du repérage précoce et de l'intervention brève (RPIB).

La réglementation met à la charge de l'employeur une obligation de sécurité de résultat concernant la santé et la sécurité de ses salariés. À ce titre, l'employeur est tenu d'évaluer les risques liés aux pratiques addictives et de les inscrire dans le document unique. Il bénéficie également de l'aide du service de santé au travail qui a pour rôle de le conseiller sur la prévention de la consommation d'alcool et de drogue sur le lieu de travail. Parallèlement à cette obligation de prévention, la réglementation autorise l'employeur à mettre en place des mesures de contrôle. Celles-ci sont encadrées et sont tenues de respecter les droits des salariés, la dignité humaine et la vie privée. Les salariés ont, eux aussi, une obligation de sécurité et des responsabilités. C'est le cas de l'alerte en cas de danger grave et imminent. Elle a pour rôle de protéger le (ou les) travailleur(s) d'une situation dangereuse. Au total, chaque acteur de l'entreprise a des responsabilités et l'expérience montre que le droit condamne, avant tout, la négligence.

addictologues distinguent généralement trois types d'usages en entreprise qui peuvent être associés : les usages importés (travailleurs qui consomment dans le cadre de leur vie privée mais dont les effets se ressentent dans l'entreprise), ceux effectués dans le cadre des pots et repas d'affaire et ceux liés aux conditions de travail. Un lien existe également avec les risques psychosociaux. Ces usages professionnels, qu'ils soient culturels ou relèvent d'une stratégie de défense ou de dopage, sont à prendre en compte dans les actions de prévention.

Ces actions s'élaborent dans le cadre d'une démarche de prévention collective guidée par une méthodologie de conduite de projet. La participation de l'ensemble des acteurs de l'entreprise (direction, ressources humaines, représen3

tants du personnel, membres du CHSCT, service de santé au travail...) est essentielle. De même, l'élaboration de procédures écrites est indispensable. Elle permet d'assurer une traçabilité des décisions et d'en intégrer certaines au règlement intérieur. Les actions de prévention concernent l'ensemble du personnel de l'entreprise, sans se limiter aux personnes en difficultés ou à celles occupant des postes de sûreté ou de sécurité. Parmi ces actions, peuvent être citées : la sensibilisation de l'ensemble du personnel aux risques liés aux pratiques addictives (pathologies, accidents...), la définition d'une procédure à suivre en cas de problème individuel, le rappel du respect de la vie privée. l'encadrement de la consommation d'alcool. la prévention des contraintes (port de charges lourdes, postures pénibles, stress, risques psychosociaux...).

Les entreprises, par manque d'information, se limitent souvent au dépistage de substances psychoactives (alcool, cannabis...). Or, en aucun cas ce dépistage ne devrait être mis en œuvre sans une démarche de prévention collective. La réalisation de tests de dépistage ne peut être systématique, hormis pour les travailleurs occupant des « postes de travail très exigeants en matière de sécurité et de comportement ». Le Comité consultatif national d'éthique, à travers son avis n° 114 rendu en 2011, les nomme « postes de sûreté et de sécurité ». Il considère également que « ...Inopinée ou non, la détection ou le dépistage se fonde uniquement sur l'existence de dangers encourus par les tiers exposés à subir des dommages graves lies à l'usage de produits illicites, à l'abus voire à l'usage d'alcool, à la toxicomanie et à l'abus de médicaments psychotropes... ». Toutefois, il n'existe pas actuellement de réglementation citant ces postes dans le cas de consommation de substances illicites. Seul le dépistage par l'employeur de la consommation d'alcool est juridiquement encadré. L'usage de tests salivaires ou urinaires relève uniquement du médecin.

Ces tests utilisant un échantillon biologique (urine, salive, sang...) pour détecter un usage de substances psychotropes ont une limite non négligeable sur le plan éthique : le parallélisme difficile à établir entre la substance détectée et ses effets sur le comportement. Ainsi, un métabolite sans activité pharmacologique peut être présent dans l'organisme à des taux élevés, pendant une longue durée, sans apporter d'information sur le comportement de l'usager.

L'histoire de ces programmes de dépistage en milieu de travail remonte aux années 1980 lorsque les Etats-Unis traversaient une crise économique. Les consommateurs de drogues étaient alors considérés comme responsables d'une baisse de la productivité des entreprises car étant soupçonnés de taux d'absentéisme ou d'accidents du travail importants. Cette pratique de dépistage s'est poursuivie et concerne actuellement 40 millions de salariés par an. Cela représente, pour les fabricants de tests, un chiffre d'affaires voisin de 1 milliard de dollars.

En France, des recommandations de pratique clinique sont en cours d'élaboration selon la méthodologie de l'HAS. Elles traitent l'épidémiologie des consommations de substances psychoactives en milieu de travail et leurs conséquences; le repérage clinique de cette consommation et la gestion des troubles comportementaux aigus; le dépistage biologique; les déterminants professionnels sus-

ceptibles d'induire ou de renforcer des pratiques addictives.

## INFORMATION DES SALARIÉS

J.F. Gehanno, CHU Rouen

Pour l'employeur qui se trouve en amont, l'information contribue à supprimer les dangers et à réduire les expositions mais aussi à favoriser l'insertion ou la réinsertion. Pour le salarié, il s'agit de comprendre les dangers, de respecter les mesures de protection mises en œuvre, d'éviter les sur-risques et de faciliter les actions de promotion de la santé. L'information agit ainsi en boucle entre l'employeur et le salarié, avec un effet boomerang.

L'information permet d'agir sur les trois maillons de la chaîne savoir-comportement-état de santé. Pour être pertinente, elle doit être fiable, adaptée aux besoins et aux réalités des salariés. Elle doit être tracée non seulement par l'employeur mais aussi par le médecin du travail, selon un certain formalisme qui ne doit pas nuire à son efficacité

Les acteurs de cette information sont bien sûr l'employeur, car c'est une de ses obligations, mais également l'équipe de santé au travail, en insistant sur le vocable santé. Le binôme médecin-infirmier(e) du travail tient un rôle fondamental, il apporte, grâce à sa compétence indiscutable, une information valide et indépendante qui elle-même permet d'accroître sa crédibilité.

Il est maintenant prouvé que des plaquettes standardisées conçues et délivrées sans accompagnement à des salariés non demandeurs sont inefficaces. La condition de l'efficacité de l'information

est l'implication des bénéficiaires. L'information peut idéalement être délivrée de façon individuelle mais également de façon collective et intégrée au plan d'activité du service de santé au travail. Plusieurs expériences existent : chez les aides à domicile, les ramasseurs de déchets, dans la filière hois

Enfin, différentes institutions développent, à partir de leur portail numérique, des modules d'information ou d'e-learning intégrant les facteurs de risque professionnels de certaines pathologies et les modalités de reconnaissance en maladie professionnelle.

#### RISQUES ÉMERGENTS ET COMMUNICATIONS DIVERSES

E. Ben Brik, CHU Poitiers

Les risques émergents correspondent à des situations nouvelles (technologies, contextes ou populations exposées) pouvant induire des effets sur la santé mal connus. Les modèles « classiques » d'évaluation des risques ne sont pas adaptés à ces risques émergents. L'exemple des perturbateurs endocriniens traduit bien ces difficultés avec une définition non stabilisée et des systèmes hormonaux visés encore mal précisés. La réglementation à venir devra passer par une meilleure compréhension scientifique de leurs mécanismes d'action (relations dose-effet et niveau de risque acceptable), une meilleure évaluation des risques sur la reproduction et la prise en compte des conséquences à long terme.

Les contraintes réglementaires actuelles ne répondent pas aux nouvelles exigences sociétales et l'absence de certitude scientifique entraîne un retard à la prise de décision politique. Ainsi en prenant l'exemple des champs électro-magnétiques (CEM), le respect des niveaux d'expositions réglementaires ne semble pas garantir une protection sanitaire contre des effets différés. Les avis des autorités sanitaires s'accompagnent souvent d'incertitudes difficilement gérables par les décideurs : complexité pour établir des liens de causalité, manque de données, sensibilités individuelles non prises en compte... De plus, alors que la population est inquiète quant aux effets des CEM, elle est grande consommatrice de technologies qui produisent ce type de champ. Pour mémoire, le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a classé, en 2007, les champs magnétiques d'extrêmement basse fréquence - EBFcomme cancérigènes possibles pour l'Homme (groupe 2 B).

Compte-tenu des limites du système de réparation dans un contexte économique contraint, la notion de préjudice sanitaire risque de se développer. D'ailleurs, en 2012, l'État a été condamné à réparer le préjudice d'un agriculteur atteint d'un syndrome myéloprolifératif reconnu en maladie professionnelle en 2006.

L'établissement d'un lien entre l'exposition à une nuisance ayant des effets différés sur la santé et une pathologie précise est généralement tardif. Aussi, les mesures de prévention issue de cette constatation seront souvent prises en retard.

En conclusion, les risques émergents représentent un enjeu important pour notre société mais les points de vue divergent quant aux réponses scientifiques, régle-

mentaires et politiques à apporter. Il est donc impératif de tester de nouvelles stratégies de gestion des risques adaptées aux risques émergents, de renforcer les coopérations entre la société civile et les scientifiques et de soutenir les activités de recherche dans ce domaine. La santé au travail en France pourrait jouer un rôle majeur dans ce dispositif avec un système indépendant d'alerte précoce pour le recueil et la diffusion des informations et la création de centres de références spécialisés dans les pathologies professionnelles et environnementales (en lien avec les consultations de pathologies professionnelles existantes).

#### CONCLUSION GÉNÉRALE DE LA SYNTHÈSE

J.C. Pairon, président de la SFMT P. Frimat , CHRU Lille

L'approche plurithématique développée pendant ce 32<sup>e</sup> Congrès a permis d'anticiper les besoins des différents acteurs en prévention dans un contexte de profonde modification du système français de santé au travail. Le rôle croissant des services de santé au travail dans la veille sanitaire est démontré, notamment dans la contribution à la mise en évidence des risques émergents.

Ce congrès a permis de faire le point sur des données récentes telles que pathologies cardiaques et travail, addictions et travail. De même, les deux dernières recommandations de suivi médico-professionnel relatives aux cancérogènes de vessie et au travail posté, réalisées sous l'égide de la Société française de médecine du travail (SFMT) et labellisées par la Haute



Autorité de santé (HAS) ont été présentées. D'autres recommandations sont en cours de rédaction, elles concernent les manutentions manuelles ainsi que les conduites addictives.

#### LE 33<sup>E</sup> CONGRÈS DE MÉDECINE ET SANTÉ AU TRAVAIL AURA LIEU À LILLE EN 2014.

Les thèmes abordés pourraient être : dossier médical en santé au travail et traçabilité, services d'aide à la personne, audition et travail, neurotoxiques et travail, impact des nouvelles technologies sur les conditions de travail, pénibilité et bilan des deux premières années de la réforme de la santé au travail...