

29^e Congrès national de médecine et santé au travail

Lyon, 30 mai – 2 juin 2006

Le 29^e congrès national de médecine et santé au travail a réuni plus de 3 000 participants à Lyon du 30 mai au 2 juin 2006. Plusieurs sessions thématiques y ont été proposées sur des problématiques actuelles. Le choix de la rédaction a été de rapporter dans ce compte rendu⁽¹⁾ les sessions relatives à la clinique médicale du travail, la surveillance des risques chimiques, la gestion et la prévention des crises, les conduites addictives, la violence au travail, la génotoxicité, les grandes enquêtes, la pluridisciplinarité, les champs électromagnétiques, la surveillance post-professionnelle « amiante », ainsi que la session des infirmières du travail⁽²⁾.

Clinique médicale du travail

Responsables : P. Davezies, A. Deveaux, C. Torres

INTRODUCTION

A. Deveaux (médecin du travail en service inter-entreprises, Lyon) a introduit ce thème en insistant sur la spécificité de la clinique médicale du travail par rapport aux autres approches médicales.

La compréhension des enjeux du travail sur la santé nécessite de ne pas s'arrêter aux causes des pathologies observées mais d'étudier les rapports entre chaque individu et le collectif de travail. Le travail n'est pas seulement un lieu dans lequel les hommes sont menacés de risques physico-chimiques ou sociaux (harcèlement...), ce qui donne une vision essentiellement passive du travailleur, c'est un lieu dans lequel le travailleur est loin d'être un simple exécutant. Il est important de prendre en compte les réponses produites activement par celui-ci face aux sollicitations de son environnement. Cette approche médicale vise la relation de l'individu avec son environnement, environnement produit d'une construction individuelle et collective. L'espace de la clinique médicale du travail se situe à l'interface corps-collectif du travail, dans l'articulation de l'individu et du collectif.

ORIENTATIONS EN PHYSIOLOGIE DE L'ACTION

Pour **A. Berthoz** (CNRS, Collège de France), le modèle de fonctionnement humain basé sur un processus efférent d'origine centrale n'est plus du tout

d'actualité. Actuellement, il est reconnu que, en parallèle de la fonction sensitivo-motrice bien connue, le cerveau est un simulateur et émulateur d'action.

Les travaux actuels en neurophysiologie, s'appuyant sur l'imagerie, ont montré l'existence de systèmes spécialisés impliquant des zones différentes du cerveau (traitement de l'espace proche et lointain, perception égocentrée ou allocentrée de l'espace...). Le cerveau choisit les référentiels adaptés à chaque activité. Les chercheurs ont également mis en évidence récemment que les mêmes aires du cerveau étaient activées par le mouvement et l'imagination, ce qui démontre l'importance des aspects cognitifs de l'action ; il en est de même pour les actions personnelles ou faites par autrui (système miroir). Cet aspect cognitif du fonctionnement interne du cerveau lui permet de choisir entre plusieurs actions. Le cerveau n'est pas seulement un appareil de transmission, il reçoit des informations, reconstruit des images et projette sur le monde son interprétation ; ce qui explique que la réalité perçue est différente de la réalité réelle. Il possède, inscrit dans son anatomie, de multiples modèles internes du corps lui permettant de s'ajuster aux changements de son environnement. Ainsi, les travaux sur la physiologie de la perception et de l'action ont mis en évidence un cerveau non pas « machine réactive » aux instructions et aux signaux mais « machine proactive qui anticipe les conséquences de ses mouvements et de ceux du monde ».

CLINIQUE DE L'ACTIVITÉ : DE L'INDIVIDU AU COLLECTIF ET RETOUR

Y. Clot (Conservatoire national des arts et métiers) a exposé la relation entre l'individu et le collectif de travail et la méthodologie d'étude utilisée dans la compréhension de la dynamique d'action des sujets.

A. DELÉPINE*, E. DURAND*,
M. FALCY*, M. FERREIRA**,
Y. GANEM*, C. GAURON*,
D. LAFON*, C. LE BÂCLE*,
M. OLIVIER***,
J.-P. RODRIGUES****,
F. ROOS*, B. SIANO*

* Département Études et assistance médicales, INRS.
** Service Juridique, INRS.
*** Service de santé au travail France Telecom, Clermont-Ferrand.
**** Département Formation INRS.

(1) Un choix a été fait parmi les communications d'experts ainsi que pour les communications orales. Aucune communication affichée n'est rapportée.

(2) L'ensemble des textes des communications peut être consulté dans le numéro 2 du volume 67 des Archives des Maladies Professionnelles de mai 2006 ou sur le site internet de Masson : www.masson.fr/revues/admp

 inrs

Documents pour le Médecin du Travail
N° 108
4^e trimestre 2006

507

L'état de bien être de l'homme existe lorsque, par son action, il a créé des liens entre les choses. À l'opposé, la santé est amputée quand l'homme devient l'objet passif des choses. À partir de la perte de cet « état de bien être », certains en feront une maladie, d'autres non. Il faut bien comprendre que l'activité d'un sujet ne concerne pas seulement le résultat de l'action de ce sujet mais également tout ce qu'il n'arrive pas à faire, ses projets... ; l'activité réalisée (action observable) n'a pas le monopole de l'action ; les activités empêchées, non réalisées peuvent être sources de difficultés et relèvent de cette amputation d'agir, mais elles peuvent être également moteur, source d'ingéniosité. Il est important de bien différencier le travail collectif et le collectif de travail. Il existe entre l'organisation du travail et le travailleur une réorganisation de la tâche par les collectifs professionnels. Ce travail de réorganisation, appelé « genre professionnel », est une sorte d'intercalaire social, il donne le sentiment à chaque travailleur de « laisser sa trace », d'appartenir au même corps, de participer à l'histoire collective ; le collectif de travail devient alors l'instrument de l'activité individuelle. Quand le collectif de travail est mis à mal, le danger apparaît.

Y. Clot rappelle le modèle avec ses quatre dimensions indissociables : la dimension personnelle, la dimension impersonnelle (prescription de la tâche), la dimension interpersonnelle (environnement hiérarchique et collègues) et la dimension transpersonnelle (transmission de l'histoire professionnelle). Contrairement à ce que l'on pourrait croire, l'éloignement des situations artisanales renforce la nécessité du développement du métier avec ses quatre dimensions. Ainsi, un nouvel embauché arrive dans un milieu professionnel étranger, il est d'abord concerné par la dimension impersonnelle, puis s'appropriera la dimension transpersonnelle en utilisant les ressources interpersonnelles.

Comment intervenir au sein d'un groupe de travailleurs ? La compréhension de la dynamique d'action des sujets nécessite la constitution de groupe d'analyse suivie d'une autoconfrontation : enregistrement filmé des séquences d'activité de chaque membre du groupe, recueil filmé des commentaires du sujet confronté aux images de sa propre activité et des commentaires d'un de ses collègues sur cette activité, la dernière phase est la présentation du montage filmé au collectif avec élargissement du travail d'analyse au sein du collectif professionnel.

APPROCHE CLINIQUE DU TRAVAIL : CADRE THÉORIQUE ET APPLICATIONS

En s'appuyant sur les présentations de A. Berthoz et Y. Clot, **P. Davezies** (Université Cl Bernard-Lyon1) a exposé, dans le cadre de la clinique médicale du tra-

vail, la nécessité d'apporter toute son attention aux aspects les plus concrets de l'activité.

Lors des consultations, la souffrance au travail s'exprime le plus souvent par des plaintes sous la forme de conflits interpersonnels ; mais les relations au travail ne sont pas des relations familiales et les conflits au travail ne peuvent pas être compris en se limitant aux relations interhumaines. Il est important de se recentrer sur le rapport que les individus entretiennent avec les objets qu'ils travaillent car le fond du désaccord porte toujours sur la façon de se comporter vis-à-vis de ces objets. Ce sont ces relations aux objets travaillés qui constitue le tissu relationnel professionnel ; l'homme investit dans un objet, par exemple un dossier (on parle couramment de « sentir un dossier, entrer dans un dossier... ») lui-même objet de l'activité d'autrui. Or dans notre société, tout pousse à dévaloriser le rapport à l'objet ; celui-ci est considéré sous un angle purement instrumental contrairement aux relations humaines qui sont valorisées. P. Davezies rappelle que l'identité professionnelle est constituée par un réseau de relations reliant les humains et les non humains.

L'homme, naturellement, est porté par une dynamique tendant à l'accomplissement de soi, en s'efforçant de développer sa « puissance d'agir ». Ce développement est présenté par les travailleurs comme la capacité à « sentir » l'objet travaillé, par les ergonomes comme la capacité à anticiper, par Spinoza comme la capacité à être affecté ; P. Ricoeur assimile la souffrance à « l'amputation du pouvoir d'agir ».

Dans le travail, l'activité se présente comme une structure à trois niveaux : le premier niveau est le but (ou la tâche demandée) dans des conditions données, le deuxième niveau concerne les motifs donnant au travail sa coloration affective, permettant au travailleur de satisfaire un besoin, de donner à l'activité un sens personnel ; enfin avec le temps apparaît un troisième niveau lié à l'incorporation du savoir faire permettant un certain automatisme. Au départ, le but (imposé de l'extérieur) et les motifs (satisfaction de besoin personnel) ne coïncident pas ; mais secondairement, de nouveaux mobiles apparaissent, qui renvoient à des besoins collectifs. Cette étape s'intègre dans un mouvement dynamique ouvrant de nouveaux horizons à l'individu qui va intégrer progressivement le souci de l'activité d'autrui.

Cette dernière étape va permettre à l'individu d'assumer des actes libres, d'accéder à l'autonomie. Cette évolution oriente l'homme dans le sens du développement, de la maturation, vers l'état d'adulte responsable. Inversement, en cas d'obstacle, le salarié se referme sur lui-même, est renvoyé à son narcissisme et la seule reconnaissance qu'il peut susciter est alors celui de victime. Bien que cette reconnaissance soit nécessaire, il est également nécessaire de sortir du statut de victime (qui renvoie le salarié au pôle infantile) et de renouer

avec le potentiel affirmatif de la personnalité (pôle adulte) par la reconstruction du pouvoir d'agir.

Devenir de la surveillance des risques chimiques dans le contexte de la mobilité personnelle

Responsables : M. Guillemin, B. Després, J. Scalbert

Pour essayer de résoudre les difficultés de connaissance des expositions, un certain nombre de méthodes classiques d'évaluation des risques existent et ont été présentées lors de cette session. Leur application au contexte de la mobilité a été discutée. Il s'avère qu'elles y sont souvent peu adaptées. Face à ce constat, les experts ont présenté un certain nombre de pistes de travail et de réflexions, envisageables en santé au travail pour améliorer la surveillance des risques chimiques dans le contexte de la mobilité professionnelle.

REGARD DU MÉDECIN DU TRAVAIL SUR L'ÉVOLUTION DES MOBILITÉS ET DES RISQUES CHIMIQUES : IMPLICATIONS EN MATIÈRE DE SUIVI MÉDICAL

Le risque chimique est en perpétuelle mutation et les conséquences à long terme pour la santé des salariés sont souvent mal évaluées comme le rappelle **S. Fantoni** (Institut de santé au travail du Nord de la France, Lille). Le contexte évolutif des mobilités professionnelles aggrave ces perspectives en matière de risque différé. Or, un aperçu rapide du marché de l'emploi et des cursus laboris des salariés fait apparaître un incontestable accroissement des mobilités. Ces mobilités peuvent être externes ou internes au monde du travail. Elles sont susceptibles d'être horizontales, ascendantes (promotionnelles) ou descendantes (d'un CDI à un contrat précaire...), géographiques, transfrontalières, stratégiques, subies, choisies... Ce phénomène n'en est sans doute qu'à son début. Pour illustration, l'année 2006 a été proclamée année européenne de la mobilité professionnelle par la Commission européenne, qui conçoit cette mobilité comme un instrument nécessaire au bon fonctionnement du marché du travail. Les implications en matière de suivi d'exposition, de surveillance des risques et de surveillance médicale sont multiples.

Au moins deux problématiques co-existent. En pre-

mier lieu, il s'agit de la connaissance des expositions passées des salariés. Elle est utile non seulement pour appréhender le cumul des doses reçues vis-à-vis d'expositions futures, mais aussi pour mieux évaluer la relation de cause à effet entre certaines pathologies et l'histoire professionnelle. En deuxième lieu, c'est la connaissance des expositions présentes. Elle est rendue difficile pour le médecin du travail qui ne peut connaître exactement les situations professionnelles du fait des différentes mobilités.

APPORTS DE L'HYGIÈNE DU TRAVAIL À LA GESTION DU RISQUE CHIMIQUE

M. Guillemin (Institut universitaire de santé au travail, Lausanne) a souligné qu'il n'existe aucune harmonisation internationale, ni de consensus sur la manière d'approcher ces problèmes, chacun étant persuadé que sa méthode est la bonne. Un autre phénomène récent apparaît également, le fait qu'il est possible d'éliminer ou de maîtriser les risques sans passer trop de temps à les évaluer. C'est une approche fortement soutenue par le BIT et l'OMS. L'idée derrière ce concept est que l'on en sait assez sur le comportement des produits chimiques et que grâce à des modèles simples, on peut rapidement se faire une idée sur le degré d'exposition des salariés et arriver tout de suite à la meilleure solution possible. En fait, cette approche du risque chimique n'a pas encore été validée et les premières études sur les modèles d'exposition simplifiés sont plutôt sévères.

Il apparaît donc, pour les experts, que les approches de l'évaluation du risque chimique pratiquées jusqu'ici doivent évoluer, voire se modifier fondamentalement dans le contexte actuel où tout change et se transforme à un rythme effréné. Les salariés non seulement ont une mobilité professionnelle qui croît de manière exponentielle, mais ils sont aussi exposés à des cocktails de produits chimiques rendant impossible toute approche « classique ».

CONNAISSANCE DES RISQUES CHIMIQUES D'ACCÈS DIFFICILE : EXPOSITIONS PASSÉES, MOBILITÉ PROFESSIONNELLE ET AUTRES

Comme le rappelle **J. Févotte** (UMRESTTE, Lyon), pour le médecin du travail, l'enjeu reste toujours d'essayer d'approcher au plus près la réalité d'un poste de travail pour connaître les produits chimiques utilisés. Dans le cadre de la mobilité, il doit souvent s'appuyer sur les seules informations apportées par le travailleur. Dans ce cas, la reconstitution de certains

aspects techniques de la plupart des emplois exercés peut être beaucoup améliorée par la qualité (plus que par la quantité) des questions posées à l'intéressé. Or il existe un certain nombre de questionnaires professionnels qui ont déjà servi plusieurs fois et qui sont maintenant validés. Ils sont généralement organisés par métier ou par activité, quelquefois par type d'exposition. Il pourrait être possible de collecter assez rapidement un thésaurus de questions types (assorties des hypothèses d'expositions qui sous-tendent chaque question) à mettre à disposition de tout médecin du travail, qu'il soit en situation de rechercher avec un travailleur des expositions passées ou qu'il souhaite aborder la visite d'une nouvelle entreprise.

Une autre proposition serait de mettre en place un outil du type « carnet de santé professionnel » adapté au suivi des emplois successifs (tâches, productions, produits utilisés, mesures atmosphériques...) possédé par le travailleur et qui le suivrait jusqu'à son départ en retraite. La création d'un tel outil aurait un intérêt immédiat pour le salarié et le médecin mais aussi un intérêt collectif indéniable.

La mutualisation de ces données permettrait de réaliser des matrices emplois /expositions centrées sur des métiers, ce qui est rarement le cas. C'est le travail qui est classiquement réalisé par le médecin du travail dans le cadre de son enquête technique sur un emploi ou une activité, mais qui malheureusement est bien souvent réalisé de manière individuelle, chacun refaisant ce que d'autres ont eu à faire avant lui et gardant « dans ses tiroirs » ses avancées. Il reste à accomplir cette mutualisation des efforts (répartition des métiers, expositions ou branches d'activités), des contacts (pour améliorer la pluridisciplinarité en particulier) et des informations engrangées.

Des expériences ont montré qu'un réseau pluridisciplinaire peut réaliser des travaux qui couvrent les différents aspects d'une activité et les différentes connaissances nécessaires à la surveillance de ses risques (guide de visite, descriptif technique, aide à l'évaluation des risques...).

DE LA SURVEILLANCE DES EXPOSITIONS À LA SURVEILLANCE MÉDICALE : LES LIENS ENTRE CES SURVEILLANCES, LEURS INTÉRÊTS INDIVIDUELS ET COLLECTIFS

Selon **R. Garnier** (Centre antipoison, Paris), la mise à disposition du médecin d'un panel de documents : matrices emplois-expositions par nuisance, accompagnées de classifications utilisées pour définir les métiers et les activités, lui donnerait la possibilité d'aborder des nouvelles tâches avec un bagage minimum, d'inventorier au moins les nuisances classiques

présentes et connaître les doses d'exposition statistiquement observées, en lui laissant le soin de poser son diagnostic individualisé de risque, y compris à un niveau semi-quantitatif.

Pour pouvoir créer ces documents, il est nécessaire et urgent de systématiser la collecte des observations faites (d'exposition aussi bien que de santé en lien avec une exposition), par exemple les métrologies, les fiches d'entreprises, les attestations d'expositions, les résultats de suivi post-professionnel...

Il est proposé également de créer un système de contrôle externe de qualité des fiches de données de sécurité (FDS). Procédure qui pourrait être décrite comme lourde pour les entreprises productrices de FDS mais qui serait, en revanche, source d'économies globalement bien plus importantes dans l'évaluation des risques par les entreprises utilisatrices.

STRATÉGIE DE SURVEILLANCE DES EXPOSITIONS : CHOIX DES SUBSTANCES, TRAÇABILITÉ, TRANSMISSION DES INFORMATIONS

D. Lafon (INRS, Paris) évoque la question de la traçabilité des expositions et notamment les produits à garder en mémoire.

La nouvelle réglementation sur les produits cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques (CMR) et le décret sur les risques chimiques assurent cette traçabilité sur un certain nombre de produits : les CMR officiels et les produits chimiques dangereux entraînant un risque non faible. Les réglementations de la mise sur le marché des nouveaux produits chimiques, actuelles et futures (REACH), ne permettent cependant pas d'assurer que toutes les substances non dangereuses ne le sont en effet réellement pas. Dans le futur, on découvrirait encore que des produits sont cancérigènes ou toxiques pour la reproduction alors qu'ils ne sont pas classés pour ces risques. Il faudrait donc en théorie conserver les données sur l'ensemble des produits chimiques utilisés et non uniquement ceux visés par les deux réglementations précitées.

Une des propositions serait de garder la liste de tous les produits utilisés (nom commercial et coordonnées du fabricant) avec un code simple qui permettrait de distinguer des expositions faibles, intermédiaires, fortes selon des critères à définir collégialement. Cette liste pourrait être donnée au salarié au départ de l'entreprise et intégrée dans le carnet de santé professionnel. Les fiches de données de sécurité et les compositions pourraient être stockées pour la France, par exemple et sous réserve d'accords divers, au niveau de la base Sepia de l'INRS qui regroupe déjà toutes les préparations toxiques ou corrosives.

UNE ANALYSE CRITIQUE DES PRATIQUES DE SURVEILLANCE MÉDICALE FACE AU RISQUE CHIMIQUE

Pour faire face à ces nouvelles méthodes de travail et ces nouvelles obligations, **B. Fontaine** (médecin du travail, Lille) fait le constat de la nécessité de se réformer, en particulier sur les pratiques actuelles de surveillance médicale face au risque chimique.

Le mode de raisonnement des médecins du travail est encore beaucoup basé sur l'importance de découvrir à un stade précoce les pathologies induites par le travail et dans le surmoi collectif de la profession, c'est encore souvent le salarié qui doit être apte à un poste et à son environnement et non le travail qui se doit d'être non pathogène. D'où une pratique importante de prescriptions d'examen complémentaires qui découle de diverses motivations : volonté de protection médicale des sujets les plus fragiles, de rendre un service médical réel, d'où prescription de bilans « parapluie » en amont de la connaissance des expositions potentielles, respect d'une enveloppe budgétaire, soumission à une routine, respect de textes ou instructions techniques obsolètes, voire paradoxaux.

On peut reprocher ainsi un certain nombre d'usages : prescription souvent effectuée à la recherche de marqueurs d'effets sans vérification préalable de la réalité de l'exposition, prescription effectuée avec un référentiel d'interprétation insuffisant, absence relative de rigueur sur les procédures de prélèvements et d'analyses, une interprétation parfois insuffisante au niveau individuel, une interprétation exceptionnellement faite au niveau collectif.

Il est ainsi proposé de travailler sur une prescription réfléchi dans le cadre d'un arbre décisionnel : vérification d'une exposition, quantification de celle-ci, positionnement sur une courbe dose-effet, utilisation des examens situés le plus en amont possible de l'affection recherchée, ayant le meilleur rapport qualité prédictive/détriment/compliance.

Il est également proposé de posséder des cursus laboris détaillés pour chaque salarié ; par exemple, l'examen de l'année des 50 ans pourrait être l'occasion de la passation d'un questionnaire standardisé et validé renseignant sur les expositions antérieures.

LES APPORTS DE L'EVIDENCE BASED MEDICINE DANS LES PRATIQUES DE SURVEILLANCE DU MÉDECIN DU TRAVAIL

C. Paris (Consultation de pathologie professionnelle, Nancy) et **J.F. Gehanno** (Consultation de pathologie professionnelle, Rouen) se sont aussi intéressés aux apports possibles de l'*Evidence based*

medicine (EBM) dans les pratiques de surveillance du médecin du travail. Apparu au début des années 90, ce concept, traduit en français par « médecine factuelle » ou « médecine par les faits », s'est étendu progressivement à l'ensemble des spécialités médicales. L'application de cette démarche à la discipline de santé au travail est plus récente.

Un certain nombre de recommandations ont été faites concernant la pratique de l'examen médical systématique à titre préventif et peuvent être utiles à la pratique du médecin du travail. Certains commencent à intégrer la pratique de l'EBM dans le diagnostic de pathologies professionnelles. L'exemple des asthmes professionnels a été donné.

Tous ces exemples concernent la pratique clinique de la médecine du travail, mais le développement de l'EBM dans la démarche d'évaluation et plus particulièrement dans l'évaluation du risque est également possible et souhaitable. Celle-ci doit toutefois être accompagnée d'un débat politique clair sur les priorités des politiques de santé et la notion de risque acceptable. Cette mise en œuvre nécessitera également un important travail de formation des médecins et de réflexion sur l'organisation de la pratique et des services. Le concept d'EBM, malgré ses limites, est susceptible de renforcer et de rendre plus crédible l'exercice quotidien du médecin du travail et de conforter ainsi sa place dans le champ de la santé publique au sens large.

RÉGLEMENTATION ET JURISPRUDENCE : LES LIMITES DU POSSIBLE POUR UNE SURVEILLANCE MÉDICALE INDIVIDUELLE OU COLLECTIVE

P.Y. Verkindt (Institut des sciences du travail, Lille) s'est interrogé sur la faisabilité juridique de certaines des propositions effectuées, notamment sur la conciliation du droit à la santé des salariés avec leur droit au travail et au respect de leur liberté individuelle en ce qui concerne le suivi des expositions. En effet, se pose la question de l'accès à ces données, des risques de gestion de l'emploi par les doses reçues, voire de trafics d'identité et/ou de dosimètres, de choix pour les médecins du travail entre le droit à l'emploi et le droit à la santé... Dans ce cadre, le médecin du travail est-il l'acteur de la prévention individuelle ou collective ? Dans le premier cas, un certain nombre d'obstacles juridiques et éthiques ont été mis à jour par les experts. Dans le deuxième cas, le but du suivi des expositions sera différent : être un moyen de preuve d'exposition en cas d'éventuelle lésion professionnelle et constituer un élément permettant, après anonymisation et transmission à une banque de données, l'élaboration de matrices emploi-exposition. Le suivi des expositions

passerait alors par un livret de suivi des expositions qui ne serait ni plus ni moins que la compilation d'attestations d'exposition aux risques, sans aucune donnée biologique ni médicale, que le salarié devrait garder par de vers lui, sans obligation, ni faculté de la produire sauf en cas de maladie professionnelle. Il ne serait rempli qu'à la sortie de l'emploi. Dans ce cas, il n'y aurait pas de danger particulier. Il resterait à trouver les moyens pour faire circuler l'information qui aura nourri ces livrets d'exposition afin d'alimenter les banques de données destinées à une meilleure prévention des risques professionnels.

Gestion et prévention des crises

Responsables : M. Llory, G. Prost, J.C. Contassot

PRÉVENTION DES CRISES

M. Llory (Institut du travail Humain, Bompas) rappelle que quelle que soit leur origine et l'endroit où elles se produisent, la plupart des situations de crises entraîne les mêmes questions : pourquoi n'a-t-on rien fait avant, comment a-t-on pu en arriver là... Les crises en santé au travail n'échappent pas à cette règle, ce qui amène à s'interroger sur l'existence et le repérage de signaux précurseurs d'une crise pouvant toucher l'entreprise.

Selon le secteur industriel où elles surviennent, les crises peuvent avoir pour cause des phénomènes de contamination (industrie agroalimentaire...), de maîtrise insuffisante de produits et de pollutions dangereuses (industrie chimique, secteur agricole...), de mise en évidence de composants à risques (secteur au-

tomobile...) ou des accidents graves. L'expérience et les connaissances accumulées depuis les grandes catastrophes de ces dernières décennies (*tableau I*) devraient permettre d'éviter de nouvelles crises ou accidents graves, ou du moins d'en atténuer les effets.

« Les accidents n'émergent pas *ex nihilo* d'un contexte exempt de défaillances et de dysfonctionnements ». Les analyses *a posteriori* des situations de crises révèlent chaque fois qu'il existe une « période d'incubation de l'accident », au cours de laquelle les conditions de sécurité et de prévention se dégradent : défaillances techniques, défauts matériels, effectifs insuffisants... Qu'ils soient techniques ou organisationnels, ces problèmes sont constatés mais ne sont pas corrigés, ou insuffisamment. L'état de dégradation est décelable, mais l'entreprise, confrontée « au contexte international de concurrence acharnée et de déréglementation », ne se donne pas les moyens de réagir à temps en revoyant l'organisation de sa sécurité. Le problème est accentué par « la confusion fréquente chez un certain nombre de managers entre impératifs de production et sécurité, comme si ces deux fonctions globales et fondamentales de l'entreprise allaient nécessairement de pair. Or, nombre d'accidents récents ont montré que ces fonctions sont antagonistes et que l'altération ou l'inhibition des fonctions de sécurité est le résultat direct d'une pression excessive, quasi exclusive, placée sur les objectifs de performances productives ».

PRINCIPES DE GESTION D'UNE SITUATION DE CRISE

G. Prost (médecin du travail en service interentreprises) et **L. Mathon** (Samu de Lyon) insistent sur le fait que l'intervention des secours extérieurs au sein d'une entreprise se fait dans un contexte de fragilisation ou de destruction plus ou moins importante de l'outil de travail. Elle est perçue de « façon brutale et déstabilisante pour l'ensemble des salariés qui y tra-

TABLEAU I

Historique (non exhaustif) des principales situations de crises ces trente dernières années (d'après Y. Dien et S. Pierlot)

Catastrophes industrielles		
1976	Italie – Seveso	Usine chimique
1984	Inde – Bhopal	Usine chimique
1986	Ukraine (ex-URSS) – Tchernobyl	Centrale nucléaire
2001	France – Toulouse	AZF - Usine chimique
Accidents majeurs		
1977	Ténériffe	Collision 2 avions
1989	Alaska	Nauffrage de l'Exxon Valdez
1999	France – Tunnel du Mont Blanc	Accident et incendie
1986 et 2003	États Unis	Accidents des navettes spatiales Challenger et Columbia
1988, 1999, 2000 et 2002	Angleterre	Accidents de train

vailent », y compris pour les dirigeants. En effet, la réponse est pluridisciplinaire (de nombreux services de l'État ou de la collectivité vont se trouver réunis sur le terrain) et planifiée (chaque service a une méthodologie qui lui est propre et agit selon des procédures pré-établies - *tableau II*), d'où beaucoup de difficultés pour le personnel de l'entreprise, à trouver sa place faute d'une connaissance préalable des rôles et limites de chacun des intervenants extérieurs.

Apprendre à communiquer avec les journalistes, afin de minimiser le risque d'une déformation des faits et des conséquences, est très important pour tout responsable de l'entreprise puisque aujourd'hui tout événement d'importance peut faire l'objet d'une médiatisation quasi immédiate.

INTÉRÊT DE LA FORMATION ET DES EXERCICES

Comme pour le secourisme, l'apprentissage de la théorie ne suffit pas. Le travail en cellule de crise doit être l'objet d'une formation pratique régulièrement renouvelée. Quel que soit le plan mis en œuvre, ces entraînements réguliers vont permettre d'appréhender « l'ampleur de l'arsenal institutionnel amené à intervenir en cas de crise : les mairies et les préfetures, les services de police et de gendarmerie, le corps des pompiers, les DRIRE, les DDASS... » Selon **C. Tarin** (ARKEMA, Paris), « se former et s'entraîner au sein des cellules de crise ne peut que [...] donner expertise et recul pour participer à la gestion des situations extrêmes ».

LANCEURS D'ALERTE : CASSANDRE AU PAYS DES RISQUES MODERNES

« La première difficulté d'une écoute attentive des alertes est qu'elles ne dévoilent leur pertinence et leur valeur qu'*a posteriori*, après l'événement » rappellent **Y. Dien** et **S. Pierlot** (EDF, Clamart).

Trop souvent, l'analyse des événements ne porte que sur les causes directes et ayant immédiatement précédé la situation de crise, ce qui conduit à affirmer que la situation de crise (catastrophe, accident, incident grave) est le résultat d'un « exceptionnel enchaînement malheureux de circonstances » ou d'une succession d'erreurs humaines totalement imprévisibles. En fait, la période d'incubation est marquée par une accumulation de signes. Ce sont souvent des signaux faibles, repérés le plus souvent par des personnels de terrain pour qui ces signaux prennent tout leur sens comme marqueurs de la dégradation de la sécurité du système. Mais ces lanceurs d'alerte ne sont pas entendus ou ils

sont mal entendus. Quand ils sont rapportés à l'encrement, ces signaux sont trop souvent confondus avec des allégations, des états d'âme ou des revendications, en particulier quand leur signalement est répété par la même personne. Mais l'alerte n'est pas une simple dénonciation. Ses différents éléments sont principalement de nature technique, ils ont trait aux conditions de sécurité et de travail (absence ou dégradation des conditions pour atteindre les objectifs). L'intérêt de l'entreprise est d'être à l'écoute du lanceur d'alerte en acceptant le débat sur la dérive ainsi pointée, quelle que soit la position du salarié rapportant le constat de dégradation des conditions de sécurité dans l'entreprise. À l'appui de leur présentation, Y. Dien et S. Pierlot ont analysé trois catastrophes comme exemples de situations où les lanceurs d'alerte n'ont pas été entendus à temps.

RÔLE(S) DU MÉDECIN DU TRAVAIL

Plusieurs communications ont porté sur le(s) rôle(s) du médecin du travail dont la synthèse peut être la suivante.

Le médecin du travail a un rôle à jouer tant dans la phase d'alerte que dans la gestion prévisionnelle d'une situation de crise. Il aura ensuite à participer à la gestion des conséquences de la crise.

Temps de l'alerte

Le médecin du travail occupe une position privilégiée dans l'entreprise tant pour être lui-même lanceur d'alerte en attirant l'attention sur la dégradation des conditions de travail et la montée des symptômes d'inquiétude, de

Les différents plans d'intervention

Plan ORSEC (organisation des secours)	5 services opérationnels : <ul style="list-style-type: none"> • police/renseignements • soins médicaux/entraide • secours/sauvetage • transports et travaux • transmissions
PSS (plan spécialisé de secours)	Porte le nom d'un risque identifié (inondation, feu de forêt...) ou d'un site (barrage, autoroute...)
POI (plan d'organisation interne)	Propre à une entreprise classée « Seveso » et rédigé sous la responsabilité de l'employeur
PPI (plan particulier d'intervention)	Déclenché par la préfecture si les moyens prévus au POI sont débordés ou s'il existe un risque d'extension en dehors de l'entreprise

TABLEAU II



peur et de souffrance dans le personnel que pour recueillir des informations relevant d'une alerte et les transmettre tout en protégeant l'identité d'un lanceur d'alerte qui ne voudrait pas être mis en avant.

Gestion prévisionnelle de la situation de crise

Le médecin du travail doit être systématiquement partie prenante de l'élaboration des plans de secours de son établissement. Ceci ne concerne pas seulement les grandes entreprises mais aussi les petites entreprises dès lors qu'elles présentent un risque objectif. Si une cellule de crise est créée de façon prévisionnelle, il devrait en faire partie. Il est l'interlocuteur privilégié pour entrer en relation avec le SAMU départemental et définir avec lui les modalités d'intervention. Ce contact permet de préciser un certain nombre de paramètres constants pour un enclenchement des secours dans les meilleures conditions :

- plan d'accès à l'entreprise,
- principaux risques identifiés, emplacement des principaux dangers,
- locaux susceptibles d'accueillir des blessés éventuels et voies d'évacuation,
- surface la plus proche où un hélicoptère pourrait se poser en sécurité (Dropping Zone ou DZ),
- matériel médical disponible dans l'infirmerie de l'entreprise et, si nécessaire, possibilité de stockage de matériels ou médicaments spécifiques aux risques de l'entreprise.

Ayant à la fois une connaissance privilégiée de son entreprise et des principes généraux des secours, le médecin du travail devient un personnage clé de la mise en œuvre des secours et de la prise en charge des victimes. Il est souhaitable qu'il ait également des notions de communication avec les médias.

En post-crise

Le médecin doit savoir analyser avec les responsables des services de secours, en particulier le SAMU, les difficultés rencontrées dans la mise en œuvre de leur intervention. Il devrait être associé à l'analyse des événements ayant conduit à la crise et aux nouvelles règles de prévention qui doivent être mises en place. Outre les psychotraumatismes suffisamment importants pour devoir être pris en charge en consultation spécialisée, le médecin du travail doit être attentif au dépistage des cicatrices et séquelles, moins physiques que psychologiques, que la crise aura pu laisser afin de ne pas les laisser s'installer de façon durable.

Plusieurs communications orales ont suivi cette session consacrée à la gestion d'une crise en entreprise ; il n'est pas possible de les rapporter toutes. Une exception est faite pour « Chikungunya et santé au travail » parce que cette communication rapporte une situation de crise exceptionnelle qui a concerné l'ensemble des services de médecine du travail interentreprises d'une région, La Réunion.

→ **I. Stojcic** (médecin du travail, La Réunion) rappelle que depuis 2005, La Réunion est touchée pour la première fois par une épidémie exceptionnelle de chikungunya : 204 000 cas depuis le début de l'épidémie, soit 25 % de la population. Cette épidémie a eu de graves conséquences sur l'activité économique et professionnelle de l'île avec en particulier la chute de l'activité touristique, un des secteurs fournissant le plus d'emplois, tous contrats confondus.

Le chikungunya est une arbovirose transmise par des moustiques *Aedes*. À La Réunion, il s'agit d'*Aedes albopictus*⁽³⁾. Classiquement, en Afrique, en Asie du Sud-Est et dans le sous-continent indien, le tableau clinique associe une fièvre élevée avec arthralgies, myalgies, céphalées et une éruption maculopapuleuse. L'évolution clinique est le plus souvent favorable, sans séquelle. Mais le chikungunya peut aussi évoluer vers une forme chronique marquée par des arthralgies persistantes et invalidantes (en swahili, chikungunya signifie « marcher courbé ») provoquant une incapacité de plusieurs semaines et une asthénie importante. À La Réunion, des formes graves ont été rapportées telles que méningo-encéphalites, cytolyses hépatiques, infections néonatales et décès.

Les questions posées aux professionnels de santé au travail ont été multiples. Elles touchent à plusieurs champs :

- La toxicologie. Des produits très divers, pas toujours connus des médecins du travail, ont été employés dans un contexte d'urgence sans que les fiches de données de sécurité soient mises à disposition.

- La prévention individuelle et collective. En dehors des tâches de lutte anti-moustiques, certains postes de travail se sont révélés particulièrement exposés au risque de piqûres de moustiques : jardiniers, agents des stations d'épuration, de traitement des déchets...

- La reconnaissance et la prise en charge en tant que « risque professionnel ». Dans les situations professionnelles citées ci-dessus, peut-on considérer la piqûre comme un risque professionnel ? Les répulsifs cutanés et vestimentaires sont-ils des équipements de protection individuelle ? Leur achat incombe-t-il alors à l'entreprise ?

Les médecins du travail ont aussi été interrogés à propos de l'impact sur l'environnement des produits

(3) Sur *Aedes albopictus* et les risques infectieux associés, voir S. Malard et al. La dengue : un problème de santé publique lié à des activités professionnelles. Doc méd trav. 2003 ; 94 : 151-60. Également disponible en ligne sur www.dmt-prevention.fr.

utilisés pour la lutte anti-moustiques et sur les effets secondaires des répulsifs en cas d'utilisation prolongée.

La forme chronique de la maladie a pu justifier des arrêts de travail répétés ou prolongés sur plusieurs mois, et nécessiter des aménagements de poste pour le maintien ou la reprise du travail, du fait de l'asthénie résiduelle et des arthralgies. Les problèmes les plus importants se sont posés dans le BTP : travail en hauteur, accès par une échelle... avec un sur-risque d'accident du fait des arthralgies invalidantes.

Aedes albopictus, comme d'autres moustiques présents sur l'île, est un vecteur potentiel d'autres virus ce qui signifie, qu'après le chikungunya, La Réunion n'est donc pas à l'abri d'éventuelles autres viroses importées. Cette épidémie de chikungunya a montré que les médecins du travail pouvaient être concernés de très près par des problèmes de santé publique interférant avec la santé au travail. Cette expérience réunionnaise peut un jour concerner les autres départements d'outre-mer et la France métropolitaine⁽⁴⁾.

Conduites addictives et travail

Responsables : P. Frimat, R. Nakache

CONDUITES ADDICTIVES EN MILIEU PROFESSIONNEL : PROBLÈMES ET ENJEUX ?

D. Jayle (Président de la Mission interministérielle de lutte contre la drogue et la toxicomanie [MILDT]) a donné des informations actualisées sur les usages et les usagers de drogues et sur les phénomènes émergents qui y sont liés dans la société française. Il fait le constat d'une augmentation des consommations de produits illicites, notamment le cannabis, parmi les nouvelles générations qui accèdent à l'emploi. Elles exercent, de ce fait, des activités professionnelles ce qui conduit à revisiter (à questionner) les politiques de prévention, d'intervention et de prise en charge menées en milieu de travail. La question qui peut être posée est de savoir si cette politique va se caler sur ce qui a été progressivement mis en place par rapport au risque alcool ? Cette politique se cantonnera-t-elle à ce qui peut être constaté durant le temps de l'activité professionnelle ? ou bien prendra-t-elle en compte le retentissement en milieu professionnel de consommations effectuées dans la sphère privée ? Quelle place faire à la probabilité de survenue de dommages ? Quelle prise en compte de la stratégie de précaution dans le prononcé de l'inaptitude ? D. Jayle a fait état de l'existence d'une commission « conduites addictives et milieu professionnel » pilotée par la MILDT. Les travaux de cette

commission devraient aboutir à des recommandations en la matière dans un futur proche.

PRÉVALENCE DE LA CONSOMMATION DE DROGUES EN MILIEU DE TRAVAIL

P. Frimat (Centre hospitalo-universitaire de Lille) a rapporté les résultats des recherches menées par l'Institut de santé au travail du Nord de la France. Les résultats de ces travaux, respectivement de 1995 et de 2003-2004, ont été résumés dans le compte rendu des journées de l'Institut national de médecine agricole des 6 et 7 octobre 2005 (INMA)⁽⁵⁾. Certains aspects relatifs à l'étude de 2003-2004 menée chez des chauffeurs de poids lourds ont cependant été précisés :

■ L'usage de cannabis est maintenant extrêmement répandu reléguant la consommation d'alcool au second rang de cette population. Les opiacés naturels arrivent en 3^e place, suivis des opiacés synthétiques de substitution. Si les amphétamines et la cocaïne sont très peu retrouvées, il n'est pas moins très inquiétant de constater leur usage chez les conducteurs. Le faible pourcentage de benzodiazépines ne reflète pas la réalité. La sensibilité de la plage de benzodiazépines du test utilisé est vraisemblablement insuffisante. Ce point sera à confirmer par une nouvelle étude de l'ensemble des 1 000 urines congelées avec les techniques de référence. Le cannabis est beaucoup plus souvent retrouvé positif en visite d'embauche qu'en visite annuelle, ce qui pourrait tendre à montrer l'abandon progressif de son usage au fur et à mesure que l'on devient conducteur confirmé et/ou que l'on est sécurisé par le fait d'avoir un emploi (et de vouloir le conserver ?).

P. Frimat a également évoqué l'arrêté du 21 décembre 2005 fixant la liste des affections médicales incompatibles avec l'obtention ou le maintien du permis de conduire des véhicules des catégories du groupe léger et du groupe lourd. Les pratiques addictives y sont décrites y compris médicamenteuses. Il existe une nouvelle observation sur la prise de traitements de substitution nécessitant l'avis de la commission médicale. L'incompatibilité avec la conduite n'est pas systématique. Elle l'est si la consommation de médicaments est susceptible d'altérer la capacité de conduire ou le comportement des conducteurs.

L'article R. 241-30 du Code du travail précise bien que le médecin du travail doit agir dans l'intérêt exclusif de la santé et de la sécurité des travailleurs. De la même manière, la circulaire du 9 juillet 1990 précise que « rien ne justifie un dépistage de la toxicomanie organisé de manière systématique dans l'entreprise... ». Toutefois, dans certains cas particuliers, un dépistage peut être justifié pour les postes à risques, notion non définie réglementairement. À l'instar du dépistage

(4) Près de 800 cas de chikungunya ont été importés en France métropolitaine, particulièrement en Ile-de-France et en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA), en particulier sur Marseille où il existe une importante communauté d'origine comorienne. *Aedes albopictus* est implanté dans cette région PACA. Ceci explique que maintenant, la dengue et le chikungunya sont inscrits sur la liste des maladies à déclaration obligatoire (www.imvs.sante.fr).

(5) Cf. Durand E.- Conduites addictives et travail. Doc Méd Trav ; 2006 ;106 : 203-15.

systématique pratiqué à la SNCF depuis 2003 pour le personnel habilité à l'exercice des fonctions de sécurité, une recherche de consommation de substances psychoactives chez les chauffeurs routiers n'est pas systématique. Une refonte de la circulaire de 1990 est envisagée au ministère du travail, un groupe « conduites addictives et travail » au sein de la MILDT doit faire des propositions dans le courant de l'année 2006.

TRAVAIL PRÉCAIRE ET CONDUITES ADDICTIVES : POSSIBILITÉS D'ACTION POUR LE MÉDECIN DU TRAVAIL ?

Cette communication de **J.M. Eber** (médecin du travail, AST 67) présente l'action d'un des centres de l'AST 67 à Strasbourg. Ce centre reçoit pour les deux tiers de ses effectifs des salariés temporaires, ainsi que des salariés en structures d'insertion. Les salariés présentant des conduites addictives y sont sans doute plus nombreux que dans les entreprises dites « ordinaires ». Sur l'effectif suivi par ce service médical, 109 personnes consomment des substances psychoactives. Pour 57 d'entre eux il s'agit d'héroïne, buprénorphine, cocaïne ou ecstasy et pour 52 exclusivement de cannabis sous forme de joints ou d'herbe plus de trois fois par jour. Sur ces 109 personnes, trois sont en entreprises fixes, trois en entreprises d'insertion, les autres sont en situation de travail temporaire. Il n'y a qu'une seule femme. L'âge moyen de ce groupe est de 27 ans pour les consommateurs de cannabis et de 35 ans pour les consommateurs d'autres substances. La grande majorité de ces personnes a des antécédents d'échec scolaire, d'échec professionnel et de chômage. Pour 13 d'entre eux, la consommation de substances est ancienne, remontant au début de l'adolescence avec la notion de violences familiales vécues dans l'enfance, suivies d'un rejet familial... Pour certains, la consommation a été associée à une délinquance : vol à main armée...

Pour toutes ces personnes, le maintien dans le poste occupé est toujours encouragé. Lors de la consultation, l'entretien permet d'évoquer la prise de substances psychoactives, d'encourager une réduction de cette consommation ainsi qu'une prise en charge thérapeutique. Ces conseils ne sont pas toujours suivis d'effets mais dans certains cas, ils peuvent être à l'origine d'une évolution favorable. L'orateur a précisé qu'en pratique toute tentative de désintoxication rapide, même en milieu hospitalier avec l'accord de l'intéressé, a été un échec. Le danger est réel lors d'un état de manque provoqué par un sevrage immédiat, imposé par une pression extérieure. En revanche, l'usager équilibré et intégré dans son milieu de travail n'encourrait que peu de risques.

Les paramètres évolutifs favorables observés lors des consultations ou sur le lieu de travail sont une meilleure ponctualité, une bonne exécution du travail, le port des protections individuelles, le soin du matériel, un contact et dialogue avec les collègues, un sommeil régulier et une bonne maîtrise de la substitution unique. Par voie de conséquence, les facteurs péjoratifs sont des retards au travail, un absentéisme, un caractère vindicatif et oppositionnel, la détérioration des outils de travail, un isolement marqué... Ces conduites nécessitent une mise au point, parfois un arrêt temporaire du travail.

ÉVOLUTION DES CONDUITES ADDICTIVES ILLICITES SUR LE TEMPS DE LA VIE PROFESSIONNELLE

F. Facy (INSERM, Le Vésinet) a débuté son propos en rappelant que dans une conception de santé publique, la prise en compte de l'état de santé intègre non seulement les indicateurs de maladies mais aussi les déterminants de santé. Ceux-ci proviennent du champ social avec le revenu, le logement, l'éducation, l'emploi occupé et l'environnement géographique, mais ils reprennent également les comportements individuels dits « à risque ». La loi de santé publique, votée en 2004, retient principalement les usages d'alcool et tabac comme déterminants de santé et fixe des objectifs quantifiables de réduction des consommations.

Les lieux de travail deviennent, comme d'autres lieux de vie, des postes d'observation et de suivi des conduites addictives et des espaces d'interventions pour la sécurité des personnes et des équipements. Plusieurs étapes sont repérables à travers les données épidémiologiques disponibles même si les études demeurent parcellaires sur l'état de santé de la population active. L'entrée dans un secteur, puis la progression dans les catégories socio-professionnelles et enfin le moment de la retraite sont des moments de changement où des fragilités ou des vulnérabilités peuvent se révéler en fonction de facteurs de risques antérieurs, ou bien être consécutives à des inadaptations conjoncturelles. Leurs traductions peuvent se faire à travers des consommations de produits psychotropes jusqu'à l'abus et la dépendance. Les études les plus détaillées concernent l'alcool pour le déficit de diplômes, de qualification et progression professionnelles. À partir des expertises collectives de l'INSERM et de l'étude menée auprès des Centres d'examen de santé en médecine préventive, il est possible d'illustrer les corrélations entre difficultés professionnelles et gravité des usages de psychotropes.

Des études nord-américaines ont montré que les abuseurs précoces d'alcool présentent à la fois un ni-

veau d'études inférieur et des emplois plus modestes. Dans une enquête française auprès des jeunes adultes venus consulter en centre d'examens de santé de l'Assurance maladie, les poly-consommateurs de boissons alcoolisées et drogues illicites, dans les 30 jours ayant précédé la consultation, sont les moins nombreux à avoir obtenu des diplômes supérieurs au bac. Les données sur les usages de cannabis montrent une croissance importante pour les jeunes adultes, dans leur vie courante y compris professionnelle, et des indices de difficultés d'attention et de vigilance sont suffisamment établis pour construire des dispositifs de prévention et de prise en charge des usagers concernés, à la lumière des enseignements de l'alcool.

L'étude GAZEL (1994) a montré que chez les femmes, la non-progression de carrière entre 1989 et 1992 était plus importante chez les « grosses buveuses d'alcool ». Les chômeurs et les bénéficiaires de diverses aides sont plus souvent rencontrés chez les consommateurs de substances psychoactives illicites même chez les jeunes adultes vus en médecine préventive. La médecine du travail organise des recueils de données épidémiologiques de façon parcellaire et hétérogène en fonction des secteurs d'activité. Les statuts des entreprises influencent fortement les niveaux de qualification et les comportements (absentéismes, mobilité, âge de la retraite...). En 1995, l'étude du Nord Pas de Calais a déterminé que 17,5 % des salariés vus en visite médicale pendant la période d'enquête consommaient au moins une substance psychoactive (40 % aux postes de sécurité-sûreté). Dans le cas de l'alcool, les enquêtes montrent la corrélation entre consommation et accidents du travail. À la SNCF, on estime l'alcool présent dans 20 % des 13 500 accidents du travail chaque année. L'étude nationale SAM (Stupéfiants et accidents mortels de la route) montre les risques relatifs de responsabilité d'accident mortel sous influence de cannabis et/ou alcool. Une revue de littérature internationale montre des résultats partiels mitigés et parfois contradictoires. Les difficultés de généralisation des résultats de recherche concernent les comparaisons des rares études prenant en compte les changements des conditions de travail avec les données transversales de population générale. Le Baromètre Santé, en 2000, montre que les consommations de produits psycho-actifs sont différentes selon la catégorie professionnelle et le statut social : les agriculteurs et les artisans pour l'alcool au quotidien, les ouvriers pour le tabac et l'alcool au quotidien, les cadres pour le tabac et les médicaments.

L'étude GAZEL sur l'évolution de la consommation d'alcool des hommes en fonction de l'année de la retraite révèle que la première année est une période propice à une augmentation de cette consommation et plus particulièrement chez les cadres et les agents de maîtrise. Par rapport à la population générale, les retraités sont de grands consommateurs d'alcool au quotidien,

les autres inactifs (plus jeunes) fument du tabac au quotidien et du cannabis sur l'année. La cohorte GAZEL d'EDF-GDF a permis d'étudier le rôle de la consommation d'alcool sur la carrière professionnelle et la modification des comportements lors du passage à la retraite. La cohorte se compose à présent de 80 % de retraités et leur évolution devrait apporter des éléments sur les consommations et la santé au long de la vie.

Les données épidémiologiques demeurent contingentes à des milieux spécifiques de travail en fonction de types d'emplois et de statut d'entreprise. Un réel besoin de connaissances est constaté de la part des professionnels de santé comme de la part des responsables de ressources humaines des entreprises. De nombreuses situations où les effets des conditions de travail et des abus de substances ne sont ni comptabilisées ni décrites de façon qualitative et un champ de recherche reste peu exploré, alors que le plan quinquennal de la MILDT insiste sur l'amélioration des connaissances nécessaire au repérage précoce des situations à risque et à la prévention des dommages collectifs.

Au niveau des partenariats entre professionnels de santé et du travail, des expérimentations sont à encourager. Les services de santé au travail, par leurs missions et leur accessibilité, ont une place centrale pour développer des partenariats avec le secteur spécialisé en addictologie en participant aux stratégies de repérage précoce et interventions brèves ou d'orientation dans le système de soins, hospitalier ou ambulatoire.

COMMUNICATIONS ORALES

Plusieurs communications orales ont été présentées. Seules certaines sont développées ici.

→ **P. Morel** (Service santé au travail, PSA Peugeot Citroën) a fait une communication sur la prévention des conduites addictives dans l'industrie automobile. Sur un des sites de l'entreprise, au cours de l'année 2000, le dépistage urinaire des substances psycho-actives à l'embauche pour les postes de sécurité a révélé un taux de positivité au cannabis de 33 %. Le dispositif de prévention a été renforcé à la suite de ce constat. Différentes actions collectives ont permis de sensibiliser les acteurs de l'entreprise et ont été complétées sous la forme d'éducation sanitaire ciblée aux apprentis, aux nouveaux embauchés et aux chauffeurs. Un module de formation intitulé « santé et sécurité au travail » est proposé à un public d'une douzaine de personnes (présentation du service médical du site, organisation des soins et des secours, hygiène de vie, réglementation et missions de la médecine du travail, conduites addictives, notions d'aptitude ou d'inaptitude). Cette présentation évite tout discours moralisa-

teur ou tout amalgame jeunes/cannabis. Une structure d'aide, véritable relais entre le service médical et le terrain, permet la prise en charge précoce et le suivi des personnes en difficulté avec l'alcool ou la drogue. La mise en œuvre de ce plan de prévention a permis de sensibiliser les acteurs de l'entreprise et l'environnement local aux problèmes liés aux conduites addictives. En trois ans, le taux de positivité au cannabis est passé de 33 % à 20 %. La logique dissuasive du dépistage ou contrôle en entreprise, associée à la prévention (information, sensibilisation), participe à la réduction de l'accidentabilité liée à la consommation de substances psycho-actives.

→ **M. Wenzek** et **I. Ricordel** (SNCF) ont présenté le bilan de deux années de dépistage urinaire systématique des substances psycho-actives parmi le personnel SNCF affecté aux postes de sécurité des circulations ferroviaires. Un arrêté du 30 juillet 2003 du ministère des Transports rend obligatoire le dépistage des substances psycho-actives à l'embauche et lors des examens périodiques. Le dépistage est réalisé à partir de protocoles conformes à la circulaire du ministère chargé du Travail du 9 juillet 1990, faisant suite à l'avis du Conseil supérieur de la prévention et des risques professionnels et à l'avis du Comité national d'éthique du 30 août 1989. Les phases sont les suivantes : remise d'une note d'information au personnel avant le recueil des urines ; le protocole de recueil des urines respecte la dignité des personnes. En cas de positivité, une confirmation est demandée. Le seuil de positivité retenu est à 50 ng/l pour le cannabis et 300 ng/l pour la cocaïne et les opiacés. La restitution d'un résultat positif, couvert par le secret médical, est faite par le médecin au cours d'un entretien individuel. Au cours des deux premières années de dépistage 204 890 prélèvements urinaires ont été analysés. Le taux de positifs est de 2,8 % en 2004 et 2,7 % en 2005. Une analyse plus précise retrouve pour le cannabis 0,9 % en 2004 et 0,8 % en 2005, pour la cocaïne 0,013 % en 2004 et 0,012 % en 2005, pour les opiacés respectivement 1,65 % et 1,62 %, enfin pour les amphétamines 0,22 % en 2004 et 0,26 % en 2005. Ces taux sont faibles, probablement du fait de l'information donnée un mois avant le dépistage. Un résultat positif lorsque les personnes sont dûment prévenues du dépistage et des conséquences sur l'aptitude, traduit une perte de liberté vis-à-vis du produit. L'objectif du dépistage était avant tout d'identifier précisément les personnes dépendantes. Le dépistage contribue naturellement à la sensibilisation du personnel sur les dangers de la consommation de ces substances par les opérateurs chargés de la sécurité des circulations. Cependant cette action est lourde et consomme beaucoup de temps infirmier, coût auquel il convient de rajouter celui des analyses, notamment celui de la confirmation des résultats.

→ **A. Trichard** (Centre hospitalo-universitaire de Lille) a présenté une revue de la littérature relative aux traitements de substitution aux opiacés et aptitude aux postes de sécurité. Ce point a permis de proposer des recommandations aux médecins du travail : les doses du traitement de substitution doivent être stables depuis plusieurs semaines. Il ne doit pas exister de prises d'autres substances psychotropes, y compris benzodiazépines et alcool. Le suivi médical par le prescripteur doit être régulier. Des contrôles des toxiques urinaires dans un souci de sécurité et de transparence avec le salarié semble être un bon compromis.

→ L'objet de la communication de **E. Szwarc** et **coll.** (Inspection médicale régionale du travail de l'Alsace) était une comparaison des données CRAM, DRTE et de l'institut de médecine légale de Strasbourg (IMLS) relatives aux accidents du travail mortels (ATM) en Alsace entre 2000 et 2004. Pendant cette période, les données CRAM font état de 185 ATM. Ce chiffre n'inclut pas les accidents du trajet. Dans le même temps, la DRTEFP a enregistré 33 dossiers d'ATM dont 11 signalés comme ayant comporté un examen médico-légal du cadavre suivi ou non d'investigations toxicologiques et quatre ayant comporté des investigations toxicologiques sans examen médico-légal du cadavre. Les données de l'IMLS font état de 40 autopsies ou levées de corps « ATM » (dont 22 ont donné lieu à des analyses toxicologiques complémentaires) et de cinq expertises toxicologiques réalisées sans examen médico-légal préalable du corps. Les résultats de cette étude rétrospective mettent en évidence :

- l'existence de discordances importantes entre les données statistiques sur les ATM selon qu'elles émanent de la CRAM, de la DRTE ou de la structure médico-légale référente au plan régional, en rapport avec de multiples biais de recrutement ;

- le caractère non systématique des investigations médico-légales en cas d'ATM, lié notamment à la multiplicité des donneurs d'ordre potentiels (juge d'instance sur requête de la CPAM, magistrats du Parquet, policiers, gendarmes...) et à l'absence de texte réglementaire indiquant la conduite à tenir ;

- le faible pourcentage d'ATM donnant lieu à la réalisation d'investigations toxicologiques complémentaires, alors que dans cette étude 8 sur 27 donnent des résultats pouvant être pertinents dans l'appréciation des circonstances favorisant l'accident (principaux toxiques identifiés : alcool et cannabis).

Au vu de ces résultats, une meilleure interconnexion des données concernant les ATM semble souhaitable afin d'en favoriser le suivi à la fois médico-légal mais également d'un point de vue santé au travail.

Violence au travail

Responsables : G. Lasfargues, A. Raix, M.F. Forissier, M.A. Denis

VIOLENCE AU TRAVAIL : LE POINT DE VUE DE L'ANALYSE PHILOSOPHIQUE

É. Hamraoui (Chaire de Psychanalyse-Santé-Travail du CNAM, Paris) a orienté son analyse sur la définition des contextes organisationnels favorisant l'émergence et le développement de la violence au travail. Il précise que l'imposition de la flexibilité comme norme a conduit nos sociétés à réorganiser la structure interne de leur institution non sans effet déstructurant pour l'individu. Par ailleurs, le délitement du lien social au sein de l'entreprise a à son tour entraîné l'instauration de la « convivialité stratégique », marquant le net recul des solidarités, de la concertation et des espaces de délibération sur l'organisation du travail. D'où l'accroissement de la solitude, avec la multiplication inquiétante, depuis quelques années, des actes de violence retournés contre soi-même, allant jusqu'au suicide.

Selon certains philosophes, seule la confrontation au risque permet à l'individu de se trouver lui-même, de devenir lui-même. D'où la définition du risque non seulement comme principe de reconnaissance de la valeur des individus, mais encore comme principe de hiérarchie : « Celui qui prend le risque d'affronter la mort devient le maître de celui qui n'en a pas le courage ».

Cette dénégation du pouvoir (transformation des entreprises) et de la servitude peut, selon É. Hamraoui, être interprétée comme conséquence de la nature des mécanismes d'exercice et d'entretien de la violence dans le monde du travail actuel. Refuser de prendre des risques est jugé coupable. Aussi le refus de prendre des risques contreviendrait-il aux lois de la nature humaine et constituerait un reniement de son essence. É. Hamraoui s'est attaché à réfuter ce point et a développé une analyse philosophique approfondie de la nature des violences pouvant s'exercer sur l'individu refusant de prendre des risques.

Trois ordres de violence sont ainsi distingués :

- une violence réglée ou instituée, dirigée contre celui qui se trouve à l'intérieur de la structure (l'entreprise) et valant comme avertissement ;
- une violence sans les formes, comme exclusion frappant quiconque refuse d'obtempérer et que l'on considère de ce fait comme « irrécupérables », voire « non rachetables » ;
- une violence perpétrée contre des individus qui, dans la mesure où ils sont soumis au régime du conditionnement (paternaliste ou managérial), cessent d'être

reconnus en tant que sujets rationnels avant d'être abandonnés à eux-mêmes.

Après avoir détaillé ces trois ordres de violence, l'orateur conclut son intervention par des questions : L'acte de résistance a-t-il une chance de vaincre un jour la puissance idéologique écrasante à l'origine de la promotion du risque au rang de valeur suprême de nos sociétés où l'individu est condamné à investir sans fin son propre corps – opérateur – et son esprit dans le processus de travail ? ... L'issue ne serait-elle pas ici de tenter de rendre discutables ce qui aujourd'hui ne l'est pas – ou plus –, de transformer ce qui relève du dogme ou du rituel de savoir en objet de débat ? Aujourd'hui, le recouvrement mortifère du politique par une sphère juridico-éthique sacralisée mais impuissante à conjurer la violence du réel, ne doit-il pas faire de toute urgence débat au sein de la société entière ?

DONNÉES DE LA LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE SUR LA VIOLENCE AU TRAVAIL

G. Lasfargues (Médecine et santé au travail, Faculté de médecine et CHU de Tours) introduit son intervention sur les définitions de la violence au travail en rappelant la définition large que propose le BIT : « Toute action, tout incident ou tout comportement qui s'écarte d'une attitude raisonnable par lesquels une personne est attaquée, menacée, lésée ou blessée, dans le cadre ou du fait direct de son travail ».

Les diverses définitions englobent deux aspects de la violence en milieu de travail : d'une part les phénomènes de violence sociale subie par des travailleurs, et d'autre part des phénomènes de violence au travail.

Violence sociale en milieu de travail

Les données quantitatives montrent la fréquence des phénomènes de violence sociale dans le secteur des services et dans les professions en contact direct avec le public. Les pourcentages de personnel touché sont extrêmement variables en fonction des méthodes d'étude et des secteurs étudiés. D'un secteur d'activité à l'autre, on retrouve très fréquemment des stratégies collectives de défense du même type, celles des personnels en contact avec le public pour lutter contre la souffrance et la peur de l'agression, et celles des hiérarchies dans la crainte de voir mises en cause les stratégies organisationnelles et de gestion de l'entreprise. L'impossibilité pour les uns et les autres de penser ce qui fait difficulté dans le travail aboutit dans bien des situations à des fausses solutions de prévention car déconnectées de la réflexion sur l'activité réelle (formations alibi à la gestion du stress, de « coaching » individuel de salariés

« fragiles », sélection à l'embauche des salariés sur le « profil psychologique »). La recherche de vraies solutions est difficile et doit impliquer les différents niveaux de l'entreprise pour ouvrir plus globalement à la réflexion collective sur le travail réel dans les activités de service et sur ses conséquences dans la survenue et la gestion de la violence des usagers.

Violence au travail

Les phénomènes de violence en milieu de travail apparaissent dans la majorité des cas comme une conséquence possible des rapports sociaux de travail et de la domination. Bien que la fréquence des actes de violence au travail soit difficile à apprécier, les investigations cliniques révèlent que ces actes sont associés à des états de souffrance mentale grave s'exprimant par des troubles psychopathologiques très divers nécessitant des prises en charge médicales urgentes. Les études sur le stress au travail, utilisant les modèles épidémiologiques (Karasek, Siegrist) mettent en avant deux facteurs de risque importants de décompensation psychopathologique : d'une part l'absence de reconnaissance et d'autre part l'absence du facteur protecteur important que constitue le soutien social de la part des collègues de travail et de l'encadrement.

Les écrits de médecins du travail comme les enquêtes menées en psychodynamique du travail mettent en exergue les facteurs organisationnels et les modes de management agressifs qui favorisent les tensions et la dégradation des rapports sociaux dans l'entreprise. Comme dans la confrontation à la violence sociale en milieu de travail, il n'est donc pas possible de faire l'économie de l'analyse du réel du travail, du débat sur l'organisation du travail et de ses conflits.

Études d'intervention en milieu de travail

Les modalités des études d'intervention à visée préventive de la violence sont variables en fonction des problèmes de violence étudiés et des savoir-faire des intervenants. Certaines privilégient une démarche mixte, d'abord quantitative à partir des investigations épidémiologiques de la santé mentale par les modèles de stress au travail, puis qualitative visant à la réflexion sur les facteurs de risque du travail et à la diminution des contraintes psychosociales.

Les interventions de type qualitatif, utilisant l'analyse ergonomique et la psychodynamique du travail ont montré leur intérêt dans des situations de violence avec dégradation avancée des rapports sociaux. Elles sont utiles lorsqu'elles privilégient des modalités d'intervention permettant de renouer avec le vécu et le réel du travail et qui puissent dans le même temps relier la di-

versité des points de vue (métiers et hiérarchie) de façon à recréer de la coopération. L'expérience montre que l'engagement du médecin du travail est essentiel dans de nombreuses interventions.

Enfin, de plus en plus de publications font état d'interventions de médecins du travail basées sur une démarche clinique spécifique en santé au travail, afin d'aider réellement les salariés victimes de violence dans le processus de reconstruction de leur santé en instruisant la question du travail.

VIOLENCE FAITE AUX FEMMES AU TRAVAIL : LE POINT DE VUE DES SOCIOLOGUES

H. Hirata a introduit son intervention en précisant que la violence faite aux femmes au travail se déroule dans la sphère du public (travail) mais aussi dans la sphère du privé. Les premières études sociologiques et historiques concernant la violence faite aux femmes au travail ont porté essentiellement sur les *violences liées à l'organisation du travail*, et notamment le harcèlement sexuel, des chefs et des supérieurs hiérarchiques. Le rapport d'oppression de sexe se double du rapport d'exploitation de classe. Aujourd'hui, cette forme « classique » de violence faite aux femmes au travail est loin d'avoir disparue.

L'analyse en termes d'intériorisation (femmes) et d'extériorisation (hommes) faite par D. Kergoat a représenté un avancement considérable dans l'analyse sociologique de la violence selon les sexes. Elle a permis de penser le rapport entre violence, absence d'issue institutionnelle et auto-dévalorisation des femmes, le rapport entre exercice de la violence, exploitation subie et comportement agressif envers la qualification et le travail, de la part des hommes.

La sociologie de la violence faite aux femmes a bénéficié d'une quantification, pour la première fois, grâce à l'enquête ENVEFF (Enquête nationale sur les violences envers les femmes en France) réalisée en 2000 : 1,9 % des femmes (87 femmes sur un échantillon de 4500 environ) rapportent des faits de harcèlement d'ordre sexuel et 0,1 % d'entre elles des agressions (attouchements, tentatives de viol et viol) sur les lieux de travail. La diffusion des résultats de cette enquête a suscité des controverses, parmi lesquelles deux ont été citées : le « continuum » ou non de ces violences et la question de la « victimologie ».

Comme le travail, la violence est multidimensionnelle et dans cette mesure complexe et irréductible à un seul point de vue. L'enquête ENVEFF, conçue et réalisée par des démographes, sociologues, psychologues et épidémiologistes, est un bon exemple de cette collaboration interdisciplinaire.

FONCTIONNEMENT PSYCHIQUE ET VIOLENCE AU TRAVAIL

Dans son intervention, **A. Raix** détaille la nature et l'impact de la violence exercée par les organisations de travail sur les salariés en se référant à la construction et au fonctionnement psychosomatique humain. Dans un second temps, il présente par quels mécanismes les individus, en fonction de leur structure, vont tenter de préserver une part de leurs équilibres et de leur santé ou tomber dans la pathologie avérée.

VIOLENCE, ORGANISATION DU TRAVAIL, MOBILISATION SUBJECTIVE : DES LIENS EMBARRASSANTS

De nombreuses interventions de **A. Flottès** (Psychodynamicienne consultante, Lyon) motivées par « la violence », ont lieu alors que les actions développées antérieurement ont été inefficaces. Elle propose alors d'agir en s'appuyant sur les fondements théoriques de la psychodynamique du travail et son expérience de praticien.

Lorsque la violence explose, la démarche pertinente n'est pas de diagnostiquer les « facteurs » organisationnels, managériaux ou personnels, à son origine mais d'élaborer avec un groupe de volontaires, comment les processus individuels et/ou collectifs qui permettraient jusqu'alors de travailler malgré la violence sous-jacente, ont été, brusquement ou progressivement mis en défaut. Dans chaque situation, une longue maturation préalable est nécessaire, un cheminement des demandeurs et des intervenants. Plusieurs exemples ont été alors décrits.

A. Flottès explique ensuite qu'il n'est pas possible de définir une organisation « maltraitante », pas plus d'ailleurs qu'une organisation « bien-traitante ». Pour elle, parler de « l'organisation du travail » sème la confusion et il est préférable de distinguer des théories organisationnelles qui évoluent selon les époques, mais visent toujours à optimiser le rendement des travailleurs, des organisations prescrites, retraductions plus ou moins habiles de ces objectifs par les hiérarchies, et des organisations pratiques, sans lesquelles les programmes, normes et procédures ne sont qu'images virtuelles. C'est le zèle incessant des travailleurs pour les incarner, qui construit le cadre du « travail réel ».

L'enjeu n'est pas alors de protéger les travailleurs d'une organisation toute puissante, mais de les aider à penser leur action, et les conflits politiques, éthiques et psychiques dans lesquels elle s'inscrit. Tout en sachant que cela ne préservera personne des embarras du travail. Et cet embarras est aussi celui des préventeurs, que la violence, et les « atteintes à la santé mentale », pren-

nent doublement à contre-pied de leur positionnement habituel : si la violence n'est pas l'effet prédictible de facteurs constants, mais le symptôme de processus psychiques singuliers, dont l'aboutissement délétère ou favorable est imprévisible, intervenir « préventivement » serait au mieux inefficace et au pire imprudent : la mobilisation indispensable pour ce travail d'élaboration n'existe que sous la pression d'une souffrance insupportable, et seuls les systèmes défensifs défailants sont inaccessibles. La relance de la pensée et des débats sur le travail est en soi une dynamique préventive, mais les préventeurs ne disposent pas de cette action, ils ne peuvent que la mettre à disposition, en temps opportun.

LA VIOLENCE ORDINAIRE : LA DÉMARCHE PAS À PAS DU MÉDECIN DU TRAVAIL

B. Bié (Paris) a détaillé l'histoire d'une chercheuse présentée par sa hiérarchie comme dangereuse, nuisible à l'activité du laboratoire et devant d'urgence quitter l'unité. Par ailleurs, cette salariée menace de déposer plainte pour harcèlement moral. Après deux heures d'entretien, le médecin du travail pense que cette salariée a pu être authentiquement victime d'un harcèlement au long cours pour des raisons difficiles à identifier : lutte de pouvoir ? répartition des moyens financiers ? détournement de jeunes chercheurs ?

Le médecin du travail s'interroge sur la réalité du risque et sur la part d'irrationnel. S'agirait-il par exemple d'une peur liée aux bouleversements qui déstabilisent le monde de la recherche à travers les restrictions financières, la fuite des jeunes chercheurs... ? Cette peur pourrait s'accrocher sur des traits de comportement de cette salariée dans un mécanisme visant à occulter les incertitudes sur l'avenir de la recherche. Le développement de cette approche tentera d'illustrer au plus près du quotidien une démarche de médecin du travail dans son investigation, ses doutes et ses avancées dans la construction d'une compréhension avec les salariés.

SAUVER SA PEAU : CLINIQUE DE LA SANTÉ AU TRAVAIL SUR LE THÈME DE LA VIOLENCE

F. Thébaud relate l'histoire d'une technicienne d'assurances dans une microstructure d'une mutuelle. Dans le secteur de travail dont il est question, il n'existe plus d'objet travail négociable et pas d'altérité possible, l'acte individuel s'y dissout dans un grand tout indifférencié conduisant aux postures de soumission et d'allégeance. Il s'agit d'un aperçu sur les stratégies mises en œuvre par une salariée qui ne renonce pas facilement à l'action, à la transformation de la réalité pour se main-

tenir vivante. En dernier recours, l'une des voies empruntées qui est un acte d'insoumission contre l'autorité : penser seule, écrire sur le travail et s'adresser à la direction de l'entreprise, se révélera être un piège terrible signant une rupture qui se manifestera bruyamment au niveau du corps.

LE MÉDECIN DU TRAVAIL FACE À LA VIOLENCE : RÉFLEXIONS ET REPÈRES POUR L'ACTION

V. Arnaudo (médecin du travail, Tours) a débuté son intervention en expliquant l'embarras dans lequel se trouve le médecin du travail face aux situations de violence qui concentrent ses difficultés d'exercice : se situer clairement du côté « exclusif » de la santé, défendre et assumer une indépendance technique, tenter systématiquement d'élucider les liens entre travail et atteintes de la santé. Par ailleurs, il est nécessaire de se positionner vite, dans un contexte parfois survolté, avec professionnalisme vis-à-vis de l'événement et empathie vis-à-vis des différents protagonistes.

Face aux situations très diverses de violence en lien avec le travail, il semble à V. Arnaudo que l'action du médecin du travail peut, selon les cas, se déployer dans quatre directions articulées : répondre à l'urgence réelle ou ressentie, préserver les intérêts médico-professionnels des individus, et permettre le débat sur les enjeux collectifs, analyser la part du travail dans la genèse des événements violents et dans les conduites qui y sont liées et enfin, réfléchir à la prévention de la violence. L'orateur a ensuite développé ces quatre dimensions de l'action, en rappelant chaque fois le cadre dans lequel s'inscrivent ces actions ainsi que les aspects réglementaires et déontologiques lui paraissant à même d'étayer les pratiques des médecins. En conclusion, il a rappelé la place essentielle du médecin du travail dans cette prévention de la violence au travail : par la spécificité de son exercice professionnel, à l'articulation de la santé et du travail, par sa connaissance de la santé individuelle et collective des salariés et de leur évolution, et par son accès au milieu de travail ; ainsi que les difficultés nombreuses pour faire face à l'événement violent, envisager ses suites, et mettre en place une prévention de la violence.

De la génotoxicité à la cancérogenèse

Responsables : A. Botta, J. Mathis

Les mécanismes de cette session ont été abordés les mécanismes de la mutagenèse et les conséquences sur la cellule ainsi que les tests qui permettent de surveiller les

anomalies. La surveillance ne pouvant donner que des résultats tardifs, des exemples de prévention par substitution ont été présentés ainsi que les limites de cette substitution. Enfin les dernières classifications du Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) et les résultats de l'enquête SUMER ont été présentés.

INTERRELATIONS ENTRE GÉNOTOXICITÉ, MUTAGENÈSE ET CANCÉROGENÈSE

A. Botta (Pôle méditerranéen des sciences environnementales, Marseille) a eu pour tâche d'effectuer un rappel de la cancérogenèse : processus multi-étapes au cours duquel interviennent les effets mutagènes. La mutation est un effet stable et héréditaire pour le matériel génétique d'une cellule qui la fait passer d'un état normal où prime l'avantage à la communauté cellulaire (avec mécanisme pro apoptotique) à un état dans lequel prévaut une sélection de type darwinien pour le clone anormal. Le passage à la cellule cancéreuse pourrait résulter de plusieurs causes :

- liées au hasard des mutations spontanées mal réparées par les systèmes cellulaires ; chaque gène aurait 10^{10} occasions de muter,
- épigénétiques essentiellement par des modifications de la méthylation des gènes qui en perturbent le fonctionnement,
- génétiques avec le rôle prépondérant du polymorphisme génétique qui explique les différences d'activité de certains gènes notamment ceux de bioactivation des toxiques ou de réparation de l'ADN,
- liées à l'acquis environnemental qui agresse de façon permanente le matériel génétique.

Le mécanisme principal de la mutagenèse est la production d'une liaison électrophile-nucléophile qui conduit à la formation d'adduits soit au niveau des protéines soit au niveau de l'ADN. Les lésions induiront un processus de réparation qui aboutira soit à une guérison, soit à l'apoptose, soit enfin à une réparation fautive (mutation). La réparation parfaite est le cas le plus fréquent au niveau des cellules somatiques ou germinales.

De plus, la plupart des réparations imparfaites n'ont aucune incidence sur le développement de la cellule. Seules certaines mutations survenant sur des gènes critiques sont déterminantes.

Ces mutations vont activer des proto-oncogènes en oncogènes qui favoriseront la prolifération cellulaire, inactiver des gènes suppresseurs de tumeurs associés à l'arrêt du cycle cellulaire, à l'apoptose ou à la réparation des lésions de l'ADN, ou enfin activer des gènes qui vont agir sur les télomérases (enzymes responsables de la restauration des télomères) et ainsi faciliter la divi-

sion cellulaire. Ces cellules dites « initiées » pourront subir un processus de « promotion » qui les conduira à devenir cancéreuses. Ce processus ne dépend plus d'une action sur l'ADN mais il peut s'agir de phénomènes inflammatoires, hormonaux...

En conclusion devant ce processus multifactoriel dans lequel interviennent le hasard, l'hérédité et l'environnement, la prévention primaire apparaît comme la seule démarche envisageable.

INTERACTIONS GÉNOME-ENVIRONNEMENT DANS LES CANCERS LIÉS AUX EXPOSITIONS PROFESSIONNELLES

F. Eissinger (Institut Paoli-Calmette, Marseille) pose la question des interactions entre les gènes et l'environnement. Il rappelle que certaines pathologies notamment tumorales ont une relation extrêmement forte avec des anomalies génétiques constitutionnelles. Les risques accrus de cancers sont connus chez les sujets qui présentent des anomalies telles que MLH1, MSH2, BRCA1 ou BRCA2. Chez ces individus, les risques sont tels que les facteurs environnementaux n'auraient qu'un faible impact. À l'opposé il existe à l'évidence une action de facteurs environnementaux sur le matériel génétique (cf. supra). Par ailleurs, certains auteurs estiment que « la plupart des facteurs de risques environnementaux significatifs ont déjà été découverts ».

Il est donc maintenant important de rechercher s'il existe des facteurs génétiques qui auraient moins de poids à eux-seuls mais qui pourraient, en interaction avec des facteurs environnementaux, provoquer une forte augmentation de risque. La recherche de ces anomalies est à privilégier.

DE LA GÉNOTOXICITÉ À LA BIOSURVEILLANCE, ACTUALISATION DES TESTS

T. Orsière (Pôle méditerranéen des sciences environnementales, Marseille), après avoir décrit les différentes lésions susceptibles de survenir au niveau de l'ADN, propose les tests capables de détecter l'ensemble de ces anomalies. Les lésions peuvent être provoquées par de nombreux facteurs : métabolisme cellulaire, environnement (UV, radiations ionisantes), exposition chimique enfin erreur de réplication. Les principales lésions varient selon le type de facteurs. Ainsi on note des lésions abasiques avec les radiations ionisantes, des pontages intra-brins avec les UV, des pontages inter-brins pour les chimiothérapies, il peut s'agir également de cassures mono ou double brin, d'insertion ou de délétion de bases. Les systèmes de répa-

ration corrigent ces anomalies mais avec plus souvent des erreurs dans le cas des cassures double brin. Les mutations qui en résultent sont soit géniques soit chromosomiques soit portent sur le nombre de chromosomes de la cellule.

Pour étudier les effets génotoxiques, on doit utiliser des tests tels que la recherche d'adduits ou le test des comètes. L'effet mutagène est mis en évidence par le test d'Ames et les effets clastogènes (structure du chromosome) ou aneugènes (nombre de chromosomes) sont dépistés par un test du micronoyau. Dans ce dernier cas, il est possible de distinguer entre les deux effets par une technique spécifique d'hybridation in situ fluorescente de sondes centromériques. La mise en place de tels essais doit tenir compte de l'importance des facteurs de susceptibilité individuelle et de l'impossibilité de relier de façon causale ou quantitative l'effet et le risque individuel. Les résultats ne peuvent à l'heure actuelle être évalués que de façon collective. Un facteur limitant supplémentaire provient du fait que les prélèvements sont réalisés sur des cellules facilement accessibles et pas nécessairement sur l'organe qui présente le plus de risque.

Après ces exposés présentant les aspects théoriques, deux communications ont concerné des actions menées sur le terrain.

PROTOCOLES DE BIOSURVEILLANCE : EXEMPLES DE RÉALISATION

I. Sari-Minodier (Pôle méditerranéen des sciences environnementales, Marseille) a montré l'intérêt des études de biogénotoxicologie en milieu professionnel. Les tests réalisés font partie d'une évaluation globale des risques de cancer qui comprend une étude du poste et des mesures de prévention mises en œuvre ainsi que de la métrologie d'ambiance. La réalisation d'une surveillance biogénotoxicologique impose des règles strictes de respect de l'éthique, le protocole doit prendre en compte les caractéristiques (toxicocinétique) des agents génotoxiques évalués et les modalités de prélèvement et de transport des échantillons. Un questionnaire doit être rempli afin de bien préciser tous les facteurs de confusion (âge, sexe, tabac, nourriture...).

De nombreuses études ont montré la difficulté de l'interprétation de ces tests, certaines indiquent même le caractère prépondérant des variations individuelles, liées au polymorphisme génétique, sur les expositions environnementales. Il existe également une impossibilité de relier les effets génotoxiques observés à un risque de survenue de cancers. Pour ces raisons, les résultats ne peuvent être communiqués que de façon

(6) Guignon N., Sandret N. - Les expositions aux produits cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques - Doc Méd Trav ; 2005 ; 104 :471-83.

collective. Il est toutefois demandé au médecin du travail d'effectuer la restitution individuelle aux salariés qui en feraient la demande.

Les études ont porté sur des radiologues industriels dont le taux de micronoyaux était augmenté, et une recherche d'anomalies dans le test du micronoyau et des comètes chez des soudeurs du BTP a été faite. Enfin une étude complète a été réalisée chez des travailleurs exposés aux hydrocarbures aromatiques polycycliques. Elle a comporté une étude de poste, une métrologie atmosphérique, une biométrologie urinaire (métabolites du pyrène), des recherches d'adduits sur des cellules endobuccales prélevées en fin de poste et un test d'Ames urinaire sur des souches spécifiques de *Salmonelles* permettant de ne pas prendre en compte l'effet du tabac. Une augmentation des adduits en fin de poste est rapportée.

PRODUITS CANCÉROGÈNES, SUBSTITUTION TOTALE OU PARTIELLE

J.P. Baud (APAS, médecine du travail du BTP du Rhône) et **F.X. Thomas** (ingénieur conseil, CRAM Rhône-Alpes) ont abordé la substitution qui est, au plan réglementaire, la première mesure de prévention à appliquer pour les produits et processus mutagènes ou cancérigènes. Plusieurs exemples ont montré les possibilités et les limites de ce processus. Pour les fibres céramiques réfractaires (cancérigènes de catégorie 2, phrase de risque R49), les possibilités dépendront de la température d'utilisation. De 1100 à 1250 °C, les laines d'isolation à haute température sont une alternative ; elles ne sont classées actuellement qu'en catégorie 3 et semblent faiblement bio persistantes. De 1430 °C à 1600 °C, les fibres polycristallines peuvent être utilisées ; elles ne sont pas classées mais il existe peu d'essais toxicologiques les concernant. En ce qui concerne les dérivés du chrome hexavalent et le minium au plomb, on conseille des phosphates de zinc ou d'aluminium.

L'hydrate d'hydrazine est employé pour la passivation des circuits et peut être remplacé par de l'hydroxyde de sodium si le circuit est à une pression inférieure à 40 bars, par de la cyclohexylamine ou de la diéthylhexylamine entre 40 et 120 bars, mais aucun substituant n'est connu pour des circuits dont la pression est supérieure à 120 bars. La substitution de l'aldéhyde formique (employé comme désinfectant) est possible par des ammoniums quaternaires ou de l'acide peracétique.

Dans les panneaux de particules, la substitution est peu avancée et les choix de panneaux peuvent être dictés par la quantité d'aldéhyde relargué (panneau de classe E1 = libération < 8 mg/100 g). Les électrodes de soudage TIG peuvent être contaminées par du thorium, elles pourront être remplacées par des électrodes dopées

au lanthane. Enfin le trichloroéthylène fait l'objet de substitutions variables selon le type d'utilisation : fontaines biologiques, produits lessiviels, solvants comme les coupes pétrolières désaromatisées ou les cétones, alcools... Tous ces exemples incitent à la prudence pour ne pas substituer un produit toxique par un autre moins étudié ou qui fera apparaître un risque nouveau.

Les deux dernières interventions concernaient le classement du CIRC en insistant sur les nouveautés. Ces informations sont disponibles sur le site <http://www.iarc.fr>. Enfin les résultats de l'enquête SUMER 2003 sur les cancérigènes et mutagènes qui ont été publiés dans le DMT 104⁽⁶⁾.

Grandes enquêtes en santé au travail

Responsables : T. Coutrot ; I. Magaud-Camus

Cette session explorait ce que les grandes enquêtes sur la santé au travail apportent aux médecins du travail.

DES GRANDES ENQUÊTES VERS LES INDICATEURS DE SANTÉ EN ENTREPRISE : LES GRANDES ENQUÊTES ET LES MÉDECINS DU TRAVAIL.

Dans leur rapport introductif, **A.F. Molinié** (Centre de recherches et d'études sur l'âge et les populations au travail, Noisy le Grand) et **T. Coutrot** (Dares, ministère chargé du Travail, Paris) rappellent que jusque dans les années 70, alors que la question des conditions de travail est au cœur de l'actualité sociale, les données chiffrées sur le monde du travail provenaient soit du ministère chargé du Travail par le biais des enquêtes auprès des entreprises de plus de 10 salariés, essentiellement sur les aspects de la durée du travail et parfois sur le nombre de travailleurs postés ou sur chaîne, soit des statistiques des accidents du travail et des maladies professionnelles publiées par la Caisse nationale de l'Assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS). Se met alors en place, au sein du Comité national de la statistique, un dispositif d'observation des conditions de travail, présidé par un ergonomiste. Les premières enquêtes nationales se mettent en place en 1978 par interrogation directe d'un échantillon de salariés, et en 1987 l'enquête SUMER sur les risques professionnels avec la participation de centaines de médecins voit sa première édition. La particularité du système français est de construire les enquêtes en lien avec les interrogations et pratiques des acteurs de terrain (médecins, ergonomes...) tout en

évitant de produire une vision réductrice des conditions de travail. Ainsi, pour avoir une meilleure compréhension de la pénibilité au travail, une place importante est donnée à l'interrogation des salariés, soit directement soit par l'intermédiaire des médecins du travail.

Trois grands types d'enquêtes sont mises en place :

- les enquêtes nationales sur les conditions de travail réalisées par l'intermédiaire des enquêteurs INSEE,
- les enquêtes SUMER centrées sur les risques professionnels et réalisées par les médecins du travail,
- les enquêtes interprofessionnelles, conçues à l'initiative de médecins du travail, en collaboration avec des chercheurs, sur des thématiques plus précises.

Dans ces enquêtes, les médecins du travail peuvent avoir des rôles divers :

■ Médecins « utilisateurs ». À quoi peuvent servir les résultats dans la pratique des médecins du travail ? Les résultats permettent d'objectiver des risques émergents ou de revenir sur des idées reçues (comme la disparition de la pénibilité du travail). Ils montrent l'intensification du travail, mettent en évidence des phénomènes de « sélection », repèrent des liens entre le fait d'être affecté, de rester ou non, dans telle ou telle situation de travail et les caractéristiques du travail et de la santé. Ces résultats permettent aussi de comprendre les effets différés ou à long terme. Enfin, ils peuvent rendre compte à la fois des évolutions et de la diversité des conditions de travail.

■ Médecins « enquêteurs ». Qu'apporte le fait de participer à une grande enquête ? En pratique, faire passer un questionnaire peut permettre d'approfondir la consultation, de fournir des outils d'évaluation, de disposer d'un « réservoir » de questions pour des enquêtes à plus petite échelle... Symboliquement, cela situe le médecin du travail dans un champ qui dépasse l'entreprise en renforçant la visibilité sociale de ses missions et en valorisant l'image de la médecine du travail auprès des salariés et de leurs représentants et parfois auprès du médecin lui-même.

■ Médecins « concepteurs ». Il y a alors souvent un rôle formateur notamment par la confrontation et les coopérations avec d'autres médecins, chercheurs ou praticiens, entre la pratique et la « littérature scientifique ».

ENQUÊTE SUMER 2002-2003 : QUE PEUT-ELLE APPORTER AUX MÉDECINS DU TRAVAIL ?

De son expérience personnelle, **B. Arnaudo** (Inspection médicale régionale du travail, Rhône-Alpes) rapporte qu'être médecin enquêteur est un moyen d'avoir une meilleure connaissance des expositions professionnelles, du travail en lui-même des salariés, des

moyens de protection utilisés, de l'état de santé des salariés et des besoins d'information. Cela permet aussi une mise en visibilité des missions réglementaires, de la place du médecin du travail dans le dispositif de santé auprès du salarié enquêté, des collaborateurs et de la direction du service de santé au travail, des autres médecins (généralistes, spécialistes), des partenaires sociaux. Cela apporte un enrichissement des compétences, des études de poste plus approfondies et des recherches bibliographiques. Le questionnaire lui-même peut servir de check-list en dehors de l'enquête proprement dite avec la possibilité de s'approprier les questions.

En tant que médecin inspecteur régional du travail, faisant partie de l'équipe SUMER, B. Arnaudo rappelle que les résultats sont disponibles par le biais des « premières synthèses »⁽⁷⁾ et par le biais de fiches classées par secteur, nuisance et famille professionnelle disponibles sur le site de la Dares⁽⁸⁾.

Le questionnaire est une aide à l'identification des expositions individuelles et des dangers dans l'entreprise en donnant des trames pour la fiche de poste ou la fiche d'entreprise. Ce peut être également une aide à la conception du plan d'activité, à la priorisation des risques et des secteurs à prendre en compte pour réaliser des actions de prévention. Enfin, les connaissances produites alimentent le débat social en portant sur la place publique les conditions de travail. De ce fait SUMER participe à la reconnaissance du rôle des services de santé au travail.

ENQUÊTE CONDITIONS DE TRAVAIL

S. Hamon-Cholet (Dares, ministère chargé du Travail) rappelle qu'il s'agit de l'enquête fondatrice. Elle existe depuis 1978 et est renouvelée tous les 7 ans (1984, 1991, 1998 et 2005). Initialement limitée aux salariés, elle couvre, depuis 1991, l'ensemble des actifs occupés qui sont interrogés par des enquêteurs à leur domicile. Il s'agit d'une enquête évaluant le travail réel tel qu'il est perçu par le travailleur, ce qui permet de voir apparaître des thèmes comme les problèmes de charge mentale, les accidents du travail, la politique de prévention ou la prise en charge collective des conditions de travail. Pour le médecin utilisateur, ces enquêtes sont moins précises sur les conditions de travail que SUMER, mais elles permettent des mesures de l'évolution du travail, par exemple l'augmentation du port de charges lourdes ou des postures pénibles. Elle remet en cause également des idées reçues comme la diminution du travail à la chaîne (en 1998, il y en avait encore 36 %). Les résultats sont disponibles sur le site du ministère chargé du Travail : www.travail.gouv.fr.

(7) Lesquelles ont toutes été également publiées dans les Documents pour le Médecin du Travail.

(8) Cf. *Les résultats de SUMER en fiches*, Doc Méd Trav, 2006, 107 ; 383

ENQUÊTE VISAT : UN OUTIL DE CONNAISSANCE ET D'ACTION

J. C. Marquié (CNRS) et **O. Couot** (médecin du travail, Toulouse) précisent que l'enquête VISAT (vieillesse, santé, travail) a pour objectif d'anticiper les conséquences des changements liés au vieillissement des travailleurs en prenant en compte les aspects psychologiques, la composante cognitive de la santé ainsi que la santé post-professionnelle. Elle concerne plus de 3000 salariés du sud de la France nés en 1934, 1944, 1954 et 1964, qui ont été enquêtés en 1996 par 94 médecins du travail ; les deux tiers de ces salariés ont pu être à nouveau interrogés en 2001. Un troisième recueil a eu lieu en 2006. Cette enquête permet donc un suivi sur 10 ans des relations entre conditions de travail et santé ; par exemple : la façon de se sentir capable d'occuper son poste jusqu'à la retraite, les effets à long terme du travail en horaires décalés, un travail riche et stimulant peut-il atténuer les effets du vieillissement... Pour le médecin du travail enquêteur, participer à l'enquête est un moyen d'avoir un meilleur contact avec le salarié, une meilleure vision de la continuité du parcours professionnel et donc un outil pour gérer la fin de vie professionnelle. Cette enquête permet aussi la production d'outils élaborés par les médecins du travail pour des médecins du travail tels qu'un diaporama expliquant les relations entre physiologie et démographie, des plaquettes à destination des employeurs, des modules de formations pour les employeurs des très petites entreprises... Participer à l'enquête, c'est aussi un outil de collaboration pluridisciplinaire et de transformation des représentations et des pratiques des médecins et des chercheurs. Les résultats sont disponibles sur le site www.asso-visat.com.

ENQUÊTE SVP 50 : UNE ENQUÊTE SUR LES ENJEUX DE SANTÉ AU TRAVAIL DES SALARIÉS DE PLUS DE 50 ANS

Cette enquête présentée par **J.L. Pommier** (Groupe épidémiologie du CISME) s'intéresse à la santé et la vie professionnelle après 50 ans. Conçue et réalisée par des médecins du travail et des chercheurs du CREAPT (Centre de recherches et d'études sur l'âge et les populations au travail), elle a pour objectif d'étudier les enjeux de santé et de travail des salariés de 50 ans et plus de tous les secteurs d'activité ainsi que leur souhait de maintien ou de retrait du travail en explorant les conditions de travail passées ou actuelles, leur représentation de la retraite, leur état de santé.

Elle a impliqué plus de 650 médecins du travail qui ont recueilli 11 213 questionnaires exploitables. Du point de vue des médecins participants, la mise en place de cette enquête leur a permis d'élargir leur approche de la santé au travail en passant de la perception individuelle et subjective à des connaissances scientifiques par le biais des bibliographies et des monographies nécessaires à l'élaboration du questionnaire.

Cela leur a permis également une approche compréhensive du travail et non plus seulement descriptive. L'analyse des résultats a été l'occasion de confronter leur point de vue à d'autres disciplines comme l'histoire, la sociologie, la psychologie... C'est également pour ces médecins un moyen de donner du sens à leur propre travail et de modifier leur regard clinique en l'enrichissant. Mais comment transmettre tout cela aux autres médecins ? La question est à évoquer dès l'élaboration de l'enquête.

Une table ronde a permis de préciser quelques-uns des freins à la participation des médecins à ces « grandes enquêtes » : le problème du temps disponible et donc de la priorisation des actions à mener ; les objectifs qui ne sont pas toujours clairement définis, les retours qui ne sont pas toujours « utilisables », la difficulté de passer d'une approche individuelle à une approche collective, c'est-à-dire le changement de logique de l'aptitude à celle de l'évaluation des risques. Pourtant, si tous sont convaincus de la nécessité de mettre la santé en chiffres pour que celle-ci puisse être prise en compte dans l'entreprise, comment éviter ensuite que ces chiffres ne dictent l'activité du médecin ? Et que faire de ce qui n'est pas chiffrable ?

Le point sur le développement de la pluridisciplinarité

Responsables : **Y. Roquelaure**, **F. Jacquet**

LA PLURIDISCIPLINARITÉ EN SANTÉ AU TRAVAIL. POUR QUELS OBJECTIFS ? POUR QUELS ENJEUX ?

Au cours de leur rapport introductif, **Y. Roquelaure** (CHU d'Angers) et **F. Jacquet** (Inspection médicale régionale du travail, Rhône-Alpes) rappellent que la pluridisciplinarité au sein des services de santé au travail (SST) représente certes une obligation réglementaire mais également une pratique professionnelle ancienne dans le domaine médical (équipes soignantes dans les hôpitaux, travaux de rééducation...). Par ailleurs, les

médecins du travail se sont également formés par l'intermédiaire de la formation continue à d'autres disciplines telles que l'ergonomie, la psychodynamique... Ainsi, les évolutions réglementaires suscitent aujourd'hui davantage d'interrogations en termes d'organisation des SST ou de financement de la pluridisciplinarité qu'en terme de pratique professionnelle nouvelle.

Cependant, l'exercice actuel de la pluridisciplinarité s'inscrit dans un cadre législatif et réglementaire nouveau ainsi que dans un contexte économique et social en pleine mutation. La création des « services de santé au travail », des « intervenants en prévention des risques professionnels (IPRP) » et le « Plan santé au travail 2005-2009 » sont autant d'éléments issus des différentes dispositions prises par l'État en vue de structurer différemment le paysage français de la prévention des risques professionnels. Ces évolutions visent à favoriser le développement d'une « culture projet » en santé au travail dans laquelle la pluridisciplinarité apparaît comme un moyen d'action essentiel. Ce type de démarche s'appuie sur la construction de politiques de santé au travail basées sur des éléments de diagnostic grâce aux données de plus en plus nombreuses qui permettent de dégager des axes d'actions prioritaires.

Il est rappelé certains points fondamentaux. Tout d'abord, que la surveillance de la santé des travailleurs reste le principal objectif des médecins du travail et que la prévention fait appel à différents savoirs. Les intervenants soulignent combien les problèmes liés aux risques sont complexes et la nécessité, pour les appréhender, de faire appel à plusieurs disciplines. Ceci implique la mobilisation de compétences multiples, de l'évaluation des risques à la recherche d'actions de prévention.

Il s'agit donc aujourd'hui, pour les médecins du travail, d'inscrire leurs pratiques au sein de projets dont ils ne sont pas les seuls acteurs mais dans lesquels ils vont apporter un éclairage singulier. Face à l'évolution démographique des médecins du travail, aussi déficitaire qu'incontournable, il s'agit aujourd'hui d'aller au-delà des contraintes organisationnelles de la mise en œuvre des textes réglementaires pour investir le champ de la santé au travail autrement, en développant de nouvelles pratiques collectives.

MISE EN PLACE DE LA PLURIDISCIPLINARITÉ EN SANTÉ AU TRAVAIL. ÉTAT DES LIEUX DANS LES ENTREPRISES

L. Boitel (médecin conseil, CISME) souligne le rôle joué depuis les années 90 par le Centre interservices de santé et de médecine du travail en entreprise (CISME) dans la réalisation d'enquêtes sur la pluridisciplinarité. Elle présente les résultats de deux enquêtes

réalisées en 2003 et 2004 qui mettent en exergue quelques phénomènes caractéristiques liés à la mise en œuvre de la réforme :

- recrutement d'autres compétences pour faire face notamment à la pénurie de médecins du travail ;
- certaines disciplines ont été privilégiées : ergonomie, métrologie d'ambiances physiques, toxicologie, hygiène industrielle...
- 30 % des services déclarent avoir mis en place la pluridisciplinarité.

Désormais, les réflexions semblent s'orienter davantage sur la problématique du travail collectif à partir de compétences et de savoirs différents ainsi que sur les caractéristiques socioprofessionnelles des personnels des SST.

En conclusion, L. Boitel souligne que les IPRP estiment que les médecins du travail n'ont pas encore intégré la pluridisciplinarité et qu'il serait intéressant de demander aux médecins du travail s'ils estiment que les IPRP l'ont intégrée.

HABILITATION DES INTERVENANTS EN PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS

B. Millet (ingénieur conseil, CRAM Rhône-Alpes) présente les procédures d'habilitation des intervenants en prévention des risques professionnels (IPRP). Les Services prévention des Caisses régionales d'assurance maladie (CRAM), l'Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBTP) et les agences régionales pour l'amélioration des conditions de travail (ARACT) sont habilités de droit. Les IPRP peuvent être des personnes morales ou physiques employées ou non par une entreprise ou un service de santé au travail.

Les habilitations, délivrées par un collège interrégional constitué à parts égales de représentants des CRAM, de l'OPPBTP et des ARACT, sont valables sur tout le territoire national, pour une durée de 5 ans pour les personnes morales et sans limite de durée pour les personnes physiques. Elles sont délivrées sur validation de compétences professionnelles ainsi que sur des garanties d'indépendance. Les critères sont disponibles auprès des CRAM, des ARACT ou de l'OPPBTP.

Le collège interrégional Sud-Est (Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Languedoc-Roussillon, Auvergne) a réalisé un bilan des habilitations au 1^{er} décembre 2005 (*tableau III*). Concernant le taux d'habilitation, l'étude révèle que sur 270 dossiers de candidature examinés, 251 ont été accordés et 19 ont été refusés (*tableau IV*). Globalement, le taux d'habilitation est de 93 %. Le *tableau V* indique le type d'em-

TABLEAU III

Répartition régionale des habilitations dans l'interrégion Sud-est

Région	Personnes physiques	Organismes	TOTAL
Auvergne	31	0	31
Languedoc-Roussillon	23	7	30
Rhône-Alpes	88	17	105
Provence-Alpes-Côte d'Azur	80	5	85
TOTAL	222	29	251

TABLEAU IV

Bilan des habilitations par domaine de compétence, dans l'interrégion Sud-est

	Nombre de candidatures	Accords	Refus	% des habilitations
Médical	21	1	20	4,8 %
Technique	226	215	11	95,1 %
Organisationnel	214	192	22	89,7 %

TABLEAU V

Répartition des habilitations selon le type d'employeurs au moment de la demande

Entreprises	37 %
Services de santé au travail	26 %
Cabinets de consultants	18 %
Professions libérales	9 %
Autres	10 %

ployeurs lors de la demande d'habilitation et le [tableau VI](#) le métier exercé par celui qui demande l'habilitation.

D'UNE APPROCHE PLURIDISCIPLINAIRE À UNE INTERVENTION PLURIDISCIPLINAIRE EN SANTÉ AU TRAVAIL

A. Garrigou (Département Hygiène et sécurité au travail, IUT, Université de Bordeaux I) présente le point de vue d'un ergonome sur la question de la pluridisciplinarité en santé au travail. Pour lui, il existe au moins un point commun et partagé entre les différents acteurs de la santé au travail : chacun contribue à préserver la santé au travail des salariés. Mais chacun développe une approche spécifique et singulière selon son rôle, ses compétences, son champ disciplinaire. L'enjeu de la pluridisciplinarité est de chercher à produire du sens, à comprendre les situations à partir de la richesse des différents apports disciplinaires. Il ne s'agit

donc pas de vouloir décrire de façon pluridisciplinaire les risques ou les situations, mais bien de comprendre des situations, des problématiques à la lumière de points de vue et d'apports de connaissance différents.

La pluridisciplinarité traverse à la fois les logiques de gestion et de structuration de la prévention (conduite de projet) et les situations d'alerte (analyse multicausale des situations à risque).

L'approche pluridisciplinaire de la prévention n'en est encore qu'à ses premiers pas. En effet, il n'y a qu'à analyser les programmes de formation initiale des départements hygiène et sécurité au travail (HSE) ou les catalogues de formation continue pour constater que l'approche technique et réglementaire des risques professionnels reste encore très largement répandue.

A. Garrigou propose une approche de la prévention des risques professionnels selon deux pôles : « la gestion ou la structuration de la prévention », s'appuyant sur les principes des démarches projet, et « les fonctions d'alerte », visant à mettre en lumière des situations dangereuses pouvant exposer les salariés à des risques d'accidents ou de maladie professionnelle.

La logique de « gestion / structuration » renvoie vers la notion de système de management de la santé et de la sécurité au travail. Elle se situe au niveau de l'entreprise et de son représentant et concerne l'organisation développée pour appréhender les questions de santé au travail, les structures et les moyens mis en œuvre pour garantir l'atteinte d'objectifs clairs et affirmés. Elle intègre l'évaluation des risques et les actions de prévention à mettre en œuvre.

La logique « d'alerte » vise à identifier les situations de travail pouvant occasionner des risques pour la santé des travailleurs. Chaque salarié est acteur et contribue pleinement à l'identification des situations pouvant occasionner un risque pour la santé.

L'activité des « préventeurs d'entreprise » tend à s'inscrire prioritairement dans le cadre de la logique d'alerte alors qu'ils sont généralement positionnés comme les maîtres d'œuvre de l'organisation du système de prévention. Leur crédibilité dépend davantage de leurs capaci-

TABLEAU VI

Répartition des habilitations en fonction du métier exercé

Responsable de sécurité	25 %
Techniciens en hygiène & sécurité	16 %
Ergonomes	16 %
Consultants en évaluation des risques professionnels	10 %
Métrologues	10 %
Médecins du travail	5 %
Autres	17 %

tés d'action que de la pertinence de leurs analyses.

L'activité des médecins du travail s'inscrit dans les deux logiques. Ils sont les conseillers du chef d'entreprise dans le cadre de sa politique santé sécurité au travail. Mais ils contribuent également à détecter des situations d'alerte que ce soit dans le cadre des visites médicales ou lors de leurs analyses en milieu de travail. C'est en cela qu'ils peuvent jouer le rôle de « passeur de monde ».

Le rôle des IPRP peut être multiple selon la structure qui les emploie. Au sein d'un service de santé au travail, leur positionnement va dépendre de celui défini par le service dans les relations avec les autres acteurs, principalement avec les médecins du travail.

Le rôle des infirmières est lui aussi dépendant des demandes de leur hiérarchie et de celles des médecins du travail.

L'ergonome est quant à lui davantage positionné dans la logique de gestion / structuration. Néanmoins, son positionnement bascule du côté de l'alerte lorsqu'il intervient en entreprise au titre d'expert auprès du CHSCT qui est quant à lui toujours positionné du côté de l'alerte.

Enfin, le salarié contribue également quotidiennement à alerter les différents acteurs sur les risques professionnels sachant néanmoins que ce rôle n'est pas toujours « accepté » par les collectifs de travail fragilisés.

Les acteurs de la prévention ont tous été formés dans des champs disciplinaires distincts. Ce sont ces savoirs, ces pratiques, ces protocoles professionnels spécifiques qui se rencontrent dans le cadre de la prévention des risques professionnels. La pluridisciplinarité n'a pas vocation à gommer ces spécificités, ces singularités mais à créer des lieux d'échange, de débat où chacun puisse exprimer sa perception des problématiques depuis son champ disciplinaire. Néanmoins, les jeux d'acteurs, les rapports de pouvoir entre acteurs représentent les principaux freins à la mise en œuvre de démarches pluridisciplinaires.

C'est la reconnaissance du besoin d'autres apports disciplinaires pour éclairer des problématiques qui va favoriser la mise en œuvre de démarches pluridisciplinaires dynamiques. Il s'agit bien là, pour chaque acteur de la prévention, d'acquiescer de nouveaux savoirs pour travailler ensemble au delà des rapports institutionnels qui peuvent exister entre eux. Il appartient à chaque acteur de développer les conditions de collaboration les plus favorables pour permettre la construction de démarches pluridisciplinaires dynamiques.

COMMUNICATIONS ORALES

Les communications orales ont eu pour objectif de présenter d'une part des retours d'expériences concernant la pratique de la pluridisciplinarité par des services de santé au travail et, d'autre part, des actions de pré-

vention menées au sein d'entreprises à travers une approche pluridisciplinaire.

Le service de santé au travail des Deux Sèvres (SIST 79), présenté par **F. Mesnard**, est un service départemental qui regroupe 40 médecins et auquel adhèrent 7 125 entreprises. Ce service a intégré la pluridisciplinarité dès janvier 2004 avec la mise en place de trois pôles au sein du service : risque chimique, risque physique et maintien dans l'emploi des travailleurs handicapés. Ces pôles sont animés par des IPRP dont deux sont habilités. Les interventions des IPRP sont gratuites. Ils sont sollicités, pour leur intervention, par le médecin du travail et ils définissent en commun les modalités d'action au sein de l'entreprise.

Les statistiques des interventions des IPRP du pôle risque chimique font état pour l'année 2005 de 30 aides à l'évaluation des risques, 50 demandes d'études ponctuelles liées à un produit chimique, quatre travaux de métrologie et deux études de poste.

La pratique a montré que le principe d'une démarche participative entre médecins du travail et IPRP est un atout positif. La surcharge de travail des IPRP est néanmoins élevée compte tenu de l'augmentation du nombre d'interventions.

→ **J. Messina** a présenté l'association BTP Santé Prévention Centre Est. Créée en 2005, elle regroupe 13 services de santé au travail, 55 médecins du travail, correspondant à 14 000 entreprises et 100 000 salariés (soit 90 % des entreprises du BTP de moins de 10 salariés).

L'association est habilitée en tant que personne morale comme IPRP. La cible privilégiée de l'association reste les très petites entreprises (moins de 10 salariés) afin de les sensibiliser à la prévention : aide à l'évaluation des risques et mise en œuvre du document unique pour les entreprises de maçonnerie et assistance dans l'évaluation du risque chimique et CMR pour les entreprises de peinture ou plomberie.

J. Messina a souligné que cette assistance aux très petites entreprises a conduit en 2006 à l'élaboration d'un outil support d'aide à la rédaction du document unique qui a facilité la démarche à 400 entreprises dans la région Rhône-Alpes et à la mise en place d'une banque de données d'informations sur les produits chimiques, les produits de substitution existants et les mesures de prévention appropriées.

→ **M. Dayre** et **D. Leblanc** ont présenté une démarche menée dans la région Nord Pas-de-Calais Picardie en partenariat avec la branche professionnelle des métiers de bouche qui regroupe les cafés, tabacs, hôtels restaurants, bars, discothèques (CHRD). Cette branche représente plus de 600 000 salariés, répartis pour 95 % dans des établissements de moins de 10 salariés.

Une équipe pluridisciplinaire a été créée, regroupant trois médecins du travail, un toxicologue, un ingénieur de prévention CRAM, six secrétaires-assistantes en santé au travail et l'Institut de santé au travail du Nord de la France. Son but était de promouvoir la santé dans les établissements relevant des métiers de bouche. Le projet s'est appuyé sur différents outils et démarches :

Un outil d'autoévaluation des risques professionnels a été élaboré et distribué dans plus de 300 établissements. Il répertorie par unité de travail (par exemple un comptoir de vente extérieur), les dangers qui peuvent exister pour le salarié. Il contient également un guide d'évaluation du risque chimique listant un certain nombre de produits chimiques avec l'étiquetage correspondant et les consignes de sécurité à respecter, un guide de sécurité qui répertorie les différents contrôles périodiques à effectuer, le type d'équipements de protection individuelle à prévoir, et rappelle la conduite à tenir en cas d'accident.

Un programme pluriannuel régional de santé a été mis en place à l'intention des jeunes de la profession (dont les apprentis). Il s'appuie sur l'évaluation sanitaire de 200 jeunes salariés sur des thèmes de santé au travail et d'hygiène de vie.

Des modules de formation à la sécurité spécifiques ont également été proposés.

Cette démarche a permis de mobiliser un large réseau régional d'acteurs de santé au travail tout en impliquant une branche professionnelle.

→ **H. Bressot Perrin** et **S. Coelho** ont présenté une étude ergonomique dont le but était l'amélioration de la qualité et de la rentabilité, menée au sein d'une entreprise pharmaceutique.

Le médecin du travail, confronté à des problèmes de lombalgies et d'augmentation de l'absentéisme à un poste d'enfûtage de metformine (utilisé pour traiter certains diabètes) a sollicité l'intervention d'un ergonome pour proposer des solutions conciliant les impératifs de production et de santé.

Deux groupes de travail, l'un composé d'opérateurs et l'autre composé du CHSCT, du médecin du travail, du service sécurité, du service qualité et d'opérateurs, ont été créés. L'ergonome était médiateur au sein de chacun des groupes. Les entretiens avec les acteurs et l'observation des situations de travail ont montré que le poste d'enfûtage était pénible du fait du poids des fûts, de l'encombrement de la salle qui augmentait la charge cognitive, de la haute température de la salle (les fûts chauds étaient stockés dans la pièce) et du sentiment d'isolement du salarié.

Les pistes de solution ont consisté à mettre en place une sortie en continu des fûts, l'utilisation d'un chariot à rouleaux pouvant transporter trois fûts, la mise en place d'une porte à guillotine. Pour pallier au sentiment

d'isolement, l'arrivée des fûts vides est désormais assurée par un cariste.

S. Coelho et H. Bressot Perrin ont souligné le bilan positif de cette collaboration entre le médecin du travail, l'ergonome et les différents acteurs de l'entreprise qui ont entraîné des transformations organisationnelles et physiques du poste d'enfûtage et ont permis d'améliorer les conditions de travail.

Champs électromagnétiques et santé

Responsables : R. de Sèze, I. Marin-Laflèche

Face aux incertitudes scientifiques de possibles effets des champs électriques et magnétiques (CEM) sur la santé, des recommandations sont nécessaires pour mieux définir et appliquer des mesures de précaution. La session a permis de faire le point sur ces questions.

MÉCANISMES D'INTERACTION DES CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES AVEC LES SYSTÈMES BIOLOGIQUES ET LES EFFETS SUR LA MATIÈRE VIVANTE

Les champs électromagnétiques sont devenus omniprésents dans l'environnement. **R. de Sèze** (Ineris, Verneuil-en-Halatte) fait le point sur les mécanismes connus et hypothétiques d'interaction entre les champs électromagnétiques et les systèmes biologiques afin de mieux appréhender le danger éventuel qu'ils représentent. Ces mécanismes sont différents en fonction de la gamme de fréquence considérée : champs statiques, champs d'extrêmement basse fréquence (ELF) et champs radioélectromagnétiques ou radiofréquences (RF).

Les champs électriques statiques et magnétiques statiques ont des mécanismes d'interaction différents.

L'organisme vivant est composé de tissus faiblement conducteurs à l'intérieur d'une enveloppe relativement isolante : la peau. De ce fait, un champ électrique appliqué sur un milieu biologique pénètre mal dans l'organisme mais exerce des forces sur les particules chargées que sont principalement les ions. Les *champs électriques statiques* induisent, au niveau de la peau, l'apparition de charges électriques perceptibles (hérissure des poils et des cheveux). L'effet du champ électrique sur les charges libres dans les fluides tissulaires se traduit par la formation de courants, caractérisés par la grandeur « densité de courant » exprimée en ampères par mètre carré (A/m²).

Les *champs magnétiques statiques* n'interagissent qu'avec les charges électriques en mouvement et les matériaux ferromagnétiques, paramagnétiques ou diamagnétiques. Trois mécanismes ont été décrits :

■ Effets magnéto-mécaniques. L'exemple le plus connu est l'hémoglobine. Dans un champ magnétique homogène, l'hémoglobine va dans le sens du champ magnétique suivant qu'elle est oxygénée ou désoxygénée. Cependant aucune influence significative n'a pu être notée, car il faut des champs de l'ordre de 7 à 8 Teslas, ce qui ne se rencontre pas dans l'environnement habituel, y compris industriel ou professionnel.

■ Interactions électroniques. Un champ magnétique peut produire des interactions électroniques et ainsi modifier la vitesse de réaction chimique de certaines molécules ou enzymes. L'effet est modéré et il n'a jamais été observé de dysfonctionnement cellulaire ou effet pathologique.

■ Déviation des charges en mouvement. Une charge électrique en mouvement, telle un ion, est déviée circulairement dans un champ magnétique. Au niveau de la crosse aortique, une différence de potentiel est ainsi créée dans le sang lorsque le champ magnétique est supérieur à 1 Tesla. Ceci explique une augmentation de l'onde T de repolarisation de l'électrocardiogramme à laquelle ce potentiel se superpose.

Les *champs électriques d'extrêmement basse fréquence* (ELF) interagissent avec la matière en créant des courants induits. Le mécanisme est le même que pour les champs statiques. À 50 Hz, le champ interne est encore très inférieur au champ externe (de l'ordre de 10^8). Un deuxième mécanisme a été décrit : l'amplification trans-membranaire dans lequel le champ de part et d'autre de la membrane peut être amplifié. Il n'a jamais été observé d'effet biologique lié à ce mécanisme.

Un *champ magnétique ELF* variable induit un champ électrique à l'intérieur de l'organisme. Ces champs induits pénètrent plus profondément et sont plus homogènes que ceux que l'on peut engendrer directement avec un champ électrique externe. Le champ électrique induit génère à son tour des courants dans les tissus conducteurs de l'organisme. Ce phénomène s'exprime de façon concrète dans les nouveaux appareils d'imagerie par résonance magnétique à 4 Teslas où des variations intenses et rapides de champs électriques peuvent provoquer chez le sujet des contractions musculaires involontaires (par la stimulation des potentiels d'action neuromusculaires). Ce mécanisme est également utilisé en médecine dans la magnéto-neurostimulation : cette technique consiste à appliquer un champ magnétique très rapidement variable sur le crâne ou la colonne cervicale. Dans les tissus, le courant induit permet de dépolariser des nerfs et de déclencher un potentiel d'action, utilisé en diagnostic pour mesurer la conduction nerveuse (dans le diagnostic de sclérose latérale amyotrophique, par exemple) et en thérapie

pour stimuler la contraction musculaire (en cas d'hémiplégie).

Donc, il apparaît que le seul paramètre pouvant conduire à des effets sanitaires connus sont les courants produits dans l'organisme. Ils s'expriment en densité de courant en A/m^2 .

D'autres effets biologiques ont été décrits mais non démontrés tels que modification de l'électroencéphalogramme chez l'homme, magnétosphènes (perceptions visuelles colorées) ou modification de la synthèse de la mélatonine.

Plusieurs études épidémiologiques montrent une association entre une incidence augmentée de leucémies chez l'enfant et une exposition aux champs ELF. Du fait de l'absence de mécanisme connu permettant d'expliquer ce phénomène, le centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a classé les champs ELF dans le groupe 2B comme « *peut-être cancérogène* ».

En conclusion, pour l'épidémiologie le risque relatif est faible. Il s'agit d'une association plutôt qu'une relation de cause à effet.

Dans le domaine des *radiofréquences*, on distingue les effets thermiques, dus à des champs de forte intensité, et les effets athermiques, habituellement dus à des champs de faible intensité. Au niveau macroscopique, les paramètres qui définissent les propriétés de la matière vis-à-vis d'un rayonnement électromagnétique (propriétés diélectriques) sont la permittivité électrique⁽⁹⁾ et la perméabilité magnétique. Un grand nombre de facteurs conditionne l'interaction (réflexion, absorption, réfraction, diffraction, diffusion) des RF avec les organismes biologiques et leur profondeur de pénétration. Lorsque l'intensité du champ est élevée, l'énergie absorbée est à l'origine d'un échauffement. Cet échauffement est limité *in vivo* par des phénomènes de thermorégulation. La grandeur fondamentale associée à l'échauffement des tissus est le débit d'absorption spécifique, ou DAS (en anglais SAR « *Specific Absorption Rate* ») dont l'unité est le Watt/kg.

Quelques accidents ont été provoqués par la mise en route inopinée d'un système d'émission en cours de maintenance ou de réparation de radars ou par la défaillance d'un système de sécurité.

Si l'homme est accidentellement exposé à de fortes densités de puissance, il peut subir des brûlures superficielles ou profondes.

PANORAMA DES SOURCES DE RAYONNEMENTS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Afin de permettre aux employeurs de faire une évaluation des risques, la connaissance des différentes applications professionnelles est nécessaire. **J. Herrault**

(9) En électromagnétique, la permittivité ϵ d'un matériau est le rapport D/E du déplacement électrique D et l'intensité du champ électrique E . La permittivité est exprimée en farads par mètre (F/m).

(INRS, Vandœuvre) précise qu'en fonction de la gamme de fréquences mise en œuvre par les machines ou équipements, il peut être individualisé cinq familles. Une sixième famille regroupe toutes les télécommunications quelle que soit leur fréquence (tableau VII).

- Tous les équipements fonctionnant avec un courant électrique continu font partie de la famille des champs statiques.

- La distribution de l'électricité, le soudage électrique sont des exemples de champs ELF.

- Les champs de moyennes fréquences se retrouvent dans l'industrie sidérurgique, électronique, chimique ou agroalimentaire et également dans les détecteurs de métaux (dans les aéroports).

- Les champs de hautes fréquences concernent le travail du bois ou l'industrie textile papetière et plastique.

- Les hyperfréquences peuvent se rencontrer dans beaucoup de secteurs (décongélation d'aliments, vulcanisation du caoutchouc, préparations de teinture, vitrification de déchets radio-actifs...).

EXPOSITION AUX CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES, DE LA CONNAISSANCE SCIENTIFIQUE À LA RÉGLEMENTATION

J.P. Servent (INRS, Paris) présente l'ICNIRP (International committee on non-ionizing radiation protection), organisation scientifique qui examine régulièrement les résultats des recherches et émet des recommandations et des avis relatifs à la limitation de l'exposition aux rayonnements non ionisants, et en particulier aux champs électromagnétiques (0 Hz – 300 GHz).

Le bio-électromagnétisme a pour vocation de mettre en évidence les phénomènes biologiques ou/et sanitaires attribuables aux interactions des charges électriques exogènes avec les charges électriques endogènes. Les recommandations destinées au public incluent une marge de sécurité supplémentaire par rapport aux recommandations destinées aux travailleurs afin de tenir compte des spécificités de la notion de public (enfants, personnes déjà affectées par la maladie, vieillards, contrainte plus subie que maîtrisée...).

Les limites ICNIRP, appelées restrictions de base, sont basées sur les effets avérés :

- pour les basses fréquences (0 Hz à 100 kHz), la grandeur pertinente est la densité du courant induit dans l'organisme. Le seuil physiologique de stimulation du système nerveux est de 100 mA/m². Les limitations sont déterminées en fonction de la fréquence ;

- pour les hautes fréquences (100 kHz à 10 GHz), la grandeur pertinente est l'énergie électromagnétique déposée dans les tissus par pertes diélectriques, contribuant à l'échauffement des tissus. Il s'agit du débit d'absorption spécifique (DAS) qui traduit la compétition entre l'échauffement diélectrique dû à l'énergie incidente par unité de temps sur une quantité de matière biologique et les capacités de thermorégulation de l'organisme. Il est admis, classiquement, que cet échauffement ne doit pas dépasser 1°C ;

- entre 0,3 et 10 GHz et pour les expositions aux champs pulsés localisées à la tête, l'absorption spécifique est limitée à 10 mJ/kg moyennés sur 10 g de tissus (soit 0,1 mJ/10 g) pour les travailleurs. Cette limitation est introduite afin de limiter ou de prévenir les effets auditifs dus à l'expansion thermoélastique.

- entre 10 GHz et 300 GHz. La densité de puissance de l'onde incidente est limitée à 50 W/m². Cette limitation est destinée à prévenir un échauffement excessif des tissus à la surface du corps.

Les grandeurs précédentes (sauf la densité de puissance de l'onde incidente) sont inaccessibles à la mesure. Des grandeurs mesurables, extérieurement appelées niveaux de référence dérivés, ont été introduites. Elles permettent dans de nombreux cas pratiques d'apprécier l'exposition par des mesures et de la comparer aux niveaux de référence. Elles concernent le champ électrique E (unité volt/mètre – V/m) et le champ magnétique H (unité ampère/mètre – A/m) externe ou induction magnétique B (unité tesla – T). Dès lors, si tous les niveaux de référence dérivés sont respectés dans une gamme de fréquence donnée, cela implique que les restrictions de base le sont.

La directive européenne 2004/40/CE énonce les prescriptions minimales de sécurité en ce qui concerne l'exposition des travailleurs aux champs électromagnétiques. Publiée le 29 avril 2004, elle doit être transposée en droit national par tous les pays membres au plus tard le 30 avril 2008. Elle reprend les recommandations de limitation de l'ICNIRP en les associant aux principes de gestion et de prévention des risques en milieu de travail énoncés dans la Directive cadre 89/391/CEE dite directive « prévention », en introduisant :

- les niveaux de référence de l'ICNIRP deviennent des valeurs d'action au sens employé couramment pour d'autres nuisances physiques. L'employeur doit prendre des mesures de réduction de la nuisance dès lors que les valeurs d'action sont dépassées. Les restrictions de

TABLEAU VII

Familles des principales applications des champs électromagnétiques

Famille	Gamme de fréquences (Hz)
1 Statique	0
2 ELF (extremely low frequency)	50 - 60
3 Moyennes fréquences (induction)	50 à plusieurs Méga
4 Hautes fréquences	quelques Méga
5 Hyperfréquences (micro-ondes)	2,45 Giga
6 Télécommunications	très variable



base de l'ICNIRP deviennent des valeurs limites absolues qu'il ne faut en aucun cas dépasser ;

■ la responsabilité de l'employeur et le suivi médical des travailleurs exposés.

En conclusion, dans de nombreux cas, le respect des niveaux de références pourra être obtenu par des mesures de prévention simples.

CONNAISSANCES ACTUELLES SUR LES RELATIONS ENTRE LA TÉLÉPHONIE MOBILE ET LA SANTÉ

Dans le premier temps de son exposé, **M. Hours** (Unité mixte de recherche épidémiologique et de surveillance transport travail environnement INRETS- Université Lyon I- InVS) analyse les résultats des études épidémiologiques portant sur l'usage du téléphone mobile en fonction de chaque type de pathologies étudiées. Dans un second temps, des études en relation avec l'exposition aux stations de base sont décrites, ainsi qu'un aperçu des résultats des études expérimentales.

Le seul *risque avéré* aujourd'hui est le risque accidentel lorsque l'on téléphone en conduisant, que ce soit avec ou sans utilisation d'un kit main libre. Les premières études épidémiologiques évoquaient un risque pouvant aller jusqu'à quatre fois le risque habituel d'accidents de la circulation. Les dernières études évoqueraient plutôt un risque de 1,5 : le téléphone au volant se surajoute en fait aux autres facteurs de risque. Ce sont les hommes jeunes qui cumulent le plus de facteurs de risque accidentels (vitesse, alcool et conduite en téléphonant).

Les études de cohorte réalisées à ce jour ne permettent pas de conclure sur la relation entre *usage du téléphone mobile et cancers* : manque de recul dans le temps ; manque de puissance statistique (tumeurs rares du cerveau et système hémato – immunitaire).

Concernant le neurinome du nerf acoustique, les premières études manquaient de puissance (nombre de cas) et de recul pour pouvoir analyser l'effet de latence. Les premières études réalisées dans le cadre d'Interphone permettent de compenser en partie ces deux écueils. Les éléments de causalités analysés au cours de ces études sont la durée et la dose d'exposition, la latéralité, la taille du neurinome.

Les conclusions semblent mettre en évidence l'absence de risque de neurinomes associé à l'usage du téléphone mobile pour une durée de moins de 10 ans. Au delà d'une latence de 10 ans et/ou d'une durée d'usage de 10 ans et plus, un excès de risque est possible notamment avec l'usage des téléphones analogiques (mais encore insuffisance de recul avec la technologie GSM).

Concernant les méningiomes, aucun excès de risque n'a été mis en évidence par les différentes études publiées à ce jour, excepté dans une publication de Hardell (2002). Il semble peu vraisemblable que l'usage du téléphone mobile puisse être responsable de méningiome lorsque l'exposition date de moins de 15 ans.

Deux études publiées à ce jour n'ont pas montré d'excès de risque de tumeurs des glandes salivaires. Il est vraisemblable qu'il n'existe aucun risque supérieur à 2 associé à un usage de moins de dix ans. Là encore, il est nécessaire de disposer de données supplémentaires pour des expositions plus longues ou plus anciennes ou pour déterminer des risques plus faibles.

Il n'existe pas à ce jour de donnée concernant les *maladies non tumorales*. Les études de cohorte réalisées n'ont pas montré l'existence d'un risque particulier de maladies neurodégénératives, mais compte tenu des limites énoncées ci-dessus, il n'est pas possible à ce jour d'éliminer un tel risque.

Dans certaines conditions, il est possible de faire de l'expérimentation humaine, à condition de ne pas entraîner de risque pour les sujets. Les deux domaines étudiés sont les problèmes de symptômes locaux et de notion de bien-être d'une part et la notion de vigilance et de perturbations du sommeil d'autre part.

L'étude TNO a été celle qui a le plus fait parler d'elle : son objectif était d'étudier la possibilité d'un ressenti de *troubles du bien-être* lors d'exposition aux champs électromagnétiques émis par les stations de base GSM et UMTS. Deux groupes (l'un d'eux composé de personnes se disant hypersensibles aux champs électromagnétiques) ont été exposés en aveugle et suivant des cycles variables. Les sujets devaient remplir un questionnaire permettant d'évaluer leur bien-être au cours d'expérimentation. Aucune variation de ce bien-être n'avait été mis en évidence lors des expositions au GSM 900 ou 1800. Des perturbations, relativement minimes du bien-être ont été observées dans les deux groupes quand il s'agissait d'exposition aux champs provenant d'une source UMTS.

Les études les plus fréquemment réalisées dans un contexte expérimental chez l'homme concernent les *perturbations du sommeil et de la vigilance*. Il existe effectivement des changements de l'électro-encéphalogramme lors de l'exposition à des champs électromagnétiques de type GSM, sans qu'aucune signification physiopathologique ne soit démontrée (tests neurocomportementaux normaux). Les études sur la mémoire sont contradictoires : le problème de la qualité de la dosimétrie de certaines études est soulevé. Des perturbations de la vigilance sont en revanche systématiquement retrouvées lors des tests de conduite avec interférence de communications téléphoniques. Il s'agirait plus d'interférences liées au partage d'attention face à plusieurs messages que d'une action spécifique.

(10) Laurent F, Ameille J, Beigelman C, Philippe JC, Rémy J. Bon usage de la tomographie thoracique dans la surveillance des personnes antérieurement exposées à l'amiante. Info-respiration. 2002 ; 49 : 7-8

Une étude portant sur des femmes enceintes volontaires exposées/non exposées n'a pas montré de risque particulier pour le fœtus au niveau du rythme cardiaque.

Plusieurs études « en population générale » ont été publiées concernant les effets possibles sur la santé des antennes relais de téléphonie mobile. Cependant, il s'agit soit d'études de clusters, soit d'études présentant de telles erreurs méthodologiques (choix des populations biaisé, questionnaire mal rédigé, mauvais choix de l'indicateur d'exposition, tests multiples...) qu'il n'est pas possible de les considérer comme probantes d'un effet des stations de base sur la santé. Les conclusions du congrès de Prague (OMS) sur les symptômes subjectifs, en octobre 2004, sont que les symptômes rapportés dans ces études sont des symptômes atypiques.

Le groupe d'experts réuni par l'AFSSET à l'issue de ces travaux a défini quelques urgences en matière de développement de recherche en se fondant sur les priorités de recherche définies par l'Organisation mondiale de la santé.

En effet, quelques aspects ne sont pas (ou pas assez) étudiés et demandent des compléments de recherche : la spécificité des enfants (sont-ils plus sensibles que les adultes ?), les maladies neurodégénératives, les nouveaux signaux (bluetooth, wifi...), la prise en compte du stress au travail.

En définitive, si les études se succèdent et s'améliorent qualitativement, l'incertitude persiste quand à un risque potentiel à long terme de la téléphonie mobile. Les résultats de l'étude *Interphone*, très attendus, leveront vraisemblablement les doutes sur un effet à court terme et sur un risque à long terme.

Surveillance post-professionnelle amiante

Responsables : F. Conso, P. Brochard, M. Letourneux, C. Paris, J.C. Paireon, E. Schorlé, F.X. Thomas.

SURVEILLANCE POST-PROFESSIONNELLE
DES SUJETS AYANT ÉTÉ EXPOSÉS À L'AMIANTE :
RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES
DE L'EXPÉRIMENTATION NATIONALE.

En mai 2001, les régions Aquitaine, Haute et Basse-Normandie et Rhône-Alpes ont été désignées par la Direction générale du travail du ministère de l'Emploi et de la Solidarité et la Direction des risques professionnels de la Caisse nationale de l'Assurance maladie des travailleurs salariés (Cnamts) pour

conduire une étude expérimentale sur le suivi des personnes retraitées ou inactives ayant été exposées à l'amiante. La Direction générale de la Santé (DGS) a également participé à cette expérimentation.

Les objectifs de cette étude étaient de :

- comparer et d'évaluer différentes méthodes de repérage des retraités pouvant bénéficier de ce dispositif ;

- évaluer l'apport de la tomographie dans le dépistage des lésions attribuables à l'amiante ;

- mesurer les doses d'irradiation délivrées par ces examens tomographiques (TDM) sur la base des recommandations techniques émises par le groupe de travail associant des représentants de la Société d'imagerie thoracique, la Société de pneumologie de langue française et la Société française de médecine du travail⁽¹⁰⁾.

Le recrutement des patients a débuté en octobre 2003 en région Rhône-Alpes et en janvier 2004 pour les autres régions. Les résultats préliminaires portant sur les patients suivis jusqu'au 31 juillet 2005 sont présentés par **F. Conso** (Université Paris V, Paris).

Un comité de coordination a été mis en place dans chaque région pilote associant différents partenaires, dont des représentants des CRAM, des CPAM, des médecins libéraux, des représentants des victimes de l'amiante.

Les sujets ont été informés du dispositif soit par courrier individuel reposant sur une sélection selon l'âge (Aquitaine) ou les secteurs d'activité professionnelle (Rhône-Alpes), soit par voie de presse télévisée ou écrite (Basse et Haute-Normandie). Les personnes volontaires ont été conduites à solliciter leur CPAM afin d'être incluses dans le dispositif de surveillance. En Normandie, les centres d'examen de santé (CES) de la Sécurité sociale ont été associés.

L'évaluation des expositions professionnelles a été conduite à l'aide d'un questionnaire standardisé commun aux quatre régions décrivant les principaux emplois ainsi que l'existence de quelques situations types d'exposition à l'amiante. Les expositions professionnelles ont ensuite été codées en trois classes (pas d'exposition ou exposition faible – intermédiaire – forte) et les emplois les plus exposants ont été enregistrés. Un indice cumulé d'exposition simplifié a été créé en multipliant la durée d'exposition par le niveau d'intensité de l'exposition professionnelle.

Les patients inclus ont bénéficié d'un examen clinique standardisé, d'explorations fonctionnelles respiratoires, d'une radiographie pulmonaire et d'un scanner thoracique selon un protocole spécifique. Les radiologues volontaires se sont engagés à respecter les recommandations techniques du protocole. Un guide de lecture leur a été proposé ainsi qu'une conduite à tenir pour les nodules de diamètre égal ou supérieur à 5 mm. Les scanners ont

fait l'objet d'un codage consensuel selon une grille commune aux quatre régions.

L'évaluation des expositions aux radiations ionisantes délivrées par la tomодensitométrie thoracique a été menée par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

Sur les 20 017 personnes ayant demandé à bénéficier de ce suivi, seulement 16 730 personnes ont adressé un questionnaire d'évaluation des expositions professionnelles permettant leur inclusion à l'étude. Parmi ces personnes, 6 614 ont entrepris un bilan dont 4 556 scanners exploitables à la date du 31 juillet 2005.

Les hommes représentent 95,1 % des participants, leur âge est compris entre 60 et 75 ans (73 %). Les expositions professionnelles ont été classées comme intermédiaires dans 16,7 % des cas et comme fortes dans 79,6 %. La prévalence des expositions fortes est significativement croissante entre Rhône-Alpes, Aquitaine et Basse et Haute-Normandie ($p < 0,0001$).

L'examen tomодensitométrique a montré une prévalence globale de 7,1 % de syndrome interstitiel et de 18,2 % de plaques pleurales avec un gradient positif entre Rhône-Alpes, l'Aquitaine et la Basse et la Haute Normandie.

La prévalence moyenne des nodules pulmonaires spontanément signalés par les radiologues est de 16,4 %, sans variation significative entre les régions. L'étude de la distribution des anomalies tomодensitométriques selon les classes d'exposition professionnelle montre une relation significative nette pour les plaques pleurales, une relation peu marquée pour les anomalies de type interstitiel et aucune relation pour les nodules pulmonaires.

Un excès significatif de plaques pleurales a été observé dès les plus faibles niveaux d'exposition cumulée à l'amiante. La prévalence de plaques pleurales est augmentée par rapport à la population de référence (personnes ayant présenté des expositions nulles ou faibles) chez les patients ayant exercé comme soudeurs, électriciens, ajusteurs, conducteurs de fours, chaudronniers, dockers, plombiers et tuyauteurs et monteurs en isolation thermique.

Seuls les dockers avaient une prévalence significativement élevée de syndromes interstitiels par rapport à la population de référence.

Afin d'évaluer la dose efficace délivrée, 187 examens tomодensitométriques ont été tirés au sort. Le niveau d'irradiation estimé de ce protocole est de 3,9 mSv avec une variation observée allant de 1,6 à 6,5 mSv, sans différence selon les régions.

À titre de comparaison, la dose annuelle moyenne de la population en France due à l'exposition aux sources naturelles de rayonnement est de l'ordre de 2,4 mSv. En prenant comme indicateur le niveau de référence diagnostique en TDM pour l'examen standard

des poumons chez l'adulte, la dose efficace serait de l'ordre de 8,5 mSv. L'irradiation liée à la pratique d'une TDM de dépistage dans le cadre de la surveillance post-professionnelle est donc bien inférieure aux niveaux de dose associés à ces examens en pratique diagnostique courante et ne contre-indique pas sa réalisation pour peu que les recommandations techniques soient respectées.

Les déclarations de maladie professionnelle enregistrées au 31 juillet 2005 auprès des CPAM étaient de 668 chez les patients participant à l'étude.

La sensibilité de la radiographie pulmonaire a été évaluée par rapport à celle de la tomодensitométrie. Comme prévu, la sensibilité de la radiographie (probabilité d'avoir un examen qui dépiste le problème chez les patients atteints de la pathologie) est médiocre tant pour le syndrome interstitiel que pour les plaques pleurales (21,1 % et 24,1 % respectivement) alors que la spécificité (probabilité d'avoir un examen négatif chez les patients indemnes) est satisfaisante dans les deux cas (respectivement de 97,9 % et 98,9 %). La sensibilité de la radiographie est encore moindre pour les nodules pulmonaires (4,4 %). Cette étude vient donc confirmer l'apport du TDM dans le dépistage de ces pathologies.

Cette étude a également démontré la faisabilité de ce large dépistage. En particulier, la sollicitation des sujets par courriers individuels après sélection sur l'âge et les secteurs d'activité professionnelle, comme cela a été organisé en Rhône-Alpes, a été suivie d'un taux de réponse de plus de 38 % chez les hommes sollicités.

Les résultats définitifs de cette étude prévus pour l'automne 2006 permettront de préciser la méthodologie de quantification des expositions avec des affinages nécessaires entre les catégories intermédiaires et fortes, les études de concordance pour la lecture des TDM (la concordance étant moyenne entre la lecture des radiologues et celle des experts), les conséquences médico-légales du dispositif et enfin la place des explorations fonctionnelles respiratoires. L'impact psychologique de ce dispositif a été également évalué et fera l'objet d'analyses spécifiques.

Les experts de ce groupe à l'occasion de cette étude proposent une simplification de la prise en charge financière de ce suivi afin de faciliter la diffusion du dispositif auprès des médecins prescripteurs (remboursement par carte vitale).

Ils proposent également la mise en place d'une visite spécifique de santé au travail pour tous les salariés de 50 ans afin de retracer les expositions passées à des cancérogènes à l'aide d'outils spécifiques réalisés pour les principaux cancérogènes du milieu professionnel. Des guides pour les expositions à l'amiante sont déjà disponibles⁽¹¹⁾.

(11) <http://www.sante-securite.travail.gouv.fr/mediatheque/pdf/medecin%20travail.pdf>

Le rapport infirmier, du savoir-faire au faire-savoir

Session infirmière organisée par le Groupement des infirmiers au travail (GIT)

Responsables : N. Reux, C. Chazette, M.N. Verrier

INTRODUCTION

« Le rapport d'activité infirmier est cher aux professionnelles » : c'est à travers ces paroles que le ton a été donné pour ouvrir le débat. Au-delà de son contenu, thèmes définis, façon de rédiger et de le présenter ensuite, c'est bien de la trace écrite de l'activité réalisée par la professionnelle dont il est question ici ; c'est aussi celle de son existence au sein de l'entreprise qui est abordée. Ce document synthèse devient un pensum utile qui va vivre, évoluer et se perfectionner selon le sens que l'infirmière lui donnera.

HISTORIQUE DE L'INFIRMIÈRE DE SANTÉ AU TRAVAIL

En présentant l'historique de la profession, **N. Reux** (Hewlett-Packard, Grenoble) rappelle que les interrogations émergent sur le rôle, la place et la reconnaissance laissés à l'infirmière sur son propre terrain tout au long de l'histoire. Aujourd'hui, les professionnelles soulignent leur rôle spécifique dans l'entreprise et leur souhait de davantage d'autonomie.

La profession d'infirmière de santé au travail est récente. Est-ce pour cela qu'il existe un décalage entre la théorie et la réalité du terrain ? Il y a ce que les professionnelles souhaitent faire et la réalité. Et les réalités sont différentes selon les lieux d'exercice, les parcours de chacune, les interlocuteurs, l'investissement offert, les moyens mis à disposition et peut-être, la difficulté pour certaines d'argumenter sur leurs propres besoins. Elles insistent sur leur envie de construire dans l'entreprise, leur présence utile, véritable acteur de la santé qui connaît les relations entre l'homme et le travail : le rapport d'activité reste à ce titre l'écrit laissant une trace de cette connaissance infirmière. C'est un premier pas vers une nouvelle forme de communication, et qui sait ? vers la recherche infirmière en santé au travail.

Au sein de l'équipe, chacun des participants est désigné dans ses activités spécifiques : le médecin, l'infirmière et la secrétaire. Pour évoluer dans leur profession, certaines infirmières préparent le DIUST, d'autres, au contraire, souhaitent se différencier des partenaires proches en demandant leur habilitation

IPRP. Cet investissement fait partie de leur projet professionnel qu'elles mentionnent d'ailleurs dans leur rapport annuel.

LES INFIRMIÈRES EN SANTÉ AU TRAVAIL RÉDIGENT-ELLES UN RAPPORT INFIRMIER ?

F. Varaigne (infirmière en santé au travail, industrie agro-alimentaire) présente les résultats d'une étude menée à travers un questionnaire élaboré par le GIT (Groupement des infirmiers au travail) Auvergne, présentée lors de la session. L'objectif de cette recherche était de mesurer le degré de connaissance du rapport infirmier par les professionnelles et son utilisation en pratique.

Sur 560 questionnaires envoyés, 233 réponses ont été reçues et analysées : 127 infirmières sur 233 rédigent un rapport infirmier. Il est inclus dans le rapport médical à 34 % et est indépendant et personnalisé à 40 %. Son contenu va du comptage des actes infirmiers par nature à l'ensemble des activités qui ont été effectuées. Il peut être présenté à plusieurs personnes ou pas. Les retours sont également divers : positif, négatif, constructif pour l'avenir... Parfois sans écho...

Le débat existe donc, et illustre à travers le rapport d'activité infirmier, de justifier et valoriser le travail de l'infirmière, son rôle et sa responsabilité. Il devient un moyen d'échange et de discussion et peut servir d'outil d'audit qualité en service infirmier. Il autorise à définir des objectifs, des actions et une évaluation pour les années à venir.

OBJECTIF ET CONTENU DU RAPPORT INFIRMIER

→ **M.N. Verrier** (infirmière en santé au travail, Bourgoin-Jallieu) présente une autre trame construite et imaginée, un fil conducteur pour concevoir ce rapport infirmier, en se souvenant peut-être « qu'il est mieux de commencer petit, le faire vivre et le faire progresser... ». Il faut décider de son contenu : sommaire, introduction, six chapitres avec présentation de l'entreprise, cadre réglementaire de l'exercice de la profession de l'infirmière, actions en milieu de travail, activités au service de santé au travail, actions de prévention en santé publique, canevas du futur rapport infirmier.

La conclusion du rapport doit permettre de prendre du recul et donner l'opportunité d'un moment d'échange et de discussion.

Rédiger un rapport infirmier, c'est dire tout le travail effectué, travail prescrit, travail réel aussi. Ce n'est pas tenter de faire doublon avec celui du médecin, mais bien de travailler en partenariat avec l'équipe tout en-

tière. C'est solliciter les moyens matériels faisant défaut et qui restent appropriés à la réalisation de l'activité. Le rapport d'activité infirmier devient alors un procédé pour conserver la mémoire.

→ La présentation de **C. Chazette (infirmière en santé au travail, Institut Langevin, Grenoble)** a permis de lister un certain nombre de têtes de chapitres possibles pour un rapport :

- les missions pédagogiques : les formations reçues par l'infirmière et celles qu'elle a dispensées (encadrements des étudiants en soins infirmiers, adhésion au GIT) ;

- l'activité au service de santé au travail : assistance au médecin du travail, réalisation d'examens complémentaires, fiches toxicologiques, soins urgents, bilan des accidents du travail, convocations, vaccinations... ;

- les actions en milieu de travail : exercices d'évacuation avec les pompiers et le SAMU, étude de postes, formation gestes et postures, cardiofréquencemétries, visites de postes, mesures de bruit, suivi des actions de prévention en cours, contacts correspondants sécurité, élaboration d'un diaporama, formations du personnel, informations aux personnels en collaboration avec les ingénieurs pour le travail sur écran par exemple ;

- les actions de santé publique : organisation des journées « don de sang », groupe « prévention alcool », conseils divers comme la diététique.

RETOURS D'EXPÉRIENCES

Le rapport d'activité signe le travail de la professionnelle impliquée dans une équipe. Il se construit à partir d'un vécu et peut-être maintenant, à partir d'un modèle. Liberté à chacune ensuite de l'orienter avec des perspectives, des objectifs différents. Il devient alors le prolongement d'un engagement professionnel et celui d'une reconnaissance. Par sa valeur, il tisse du lien et devient un symbole de reconnaissance entre les professionnelles.

Chacune à son rythme « ... *du nano rapport infirmier au maxi-rapport infirmier...* ». Mais un rapport d'activité infirmier ne vit que s'il est partagé, diffusé avec discernement.

Quand le rapport d'activité infirmier est rédigé par l'infirmière seule, il est validé par le médecin. Il devient un travail en binôme qui permet conjointement de revoir toute l'activité de l'année. Il est ensuite diffusé à l'ingénieur sécurité, au directeur, au comité de direction, aux membres du CHSCT... Il est possible d'imaginer qu'il puisse à l'avenir être diffusé à d'autres personnes telles que le médecin inspecteur régional, les professeurs de santé au travail, les différents directeurs des services interentreprises...

Le rapport d'activité infirmier fait partie d'une com-

pétence particulière et devient complémentaire de celui du médecin. Il met en évidence les aptitudes de toute une équipe. À cette fin, il est nécessaire de définir des objectifs, de s'engager dans des projets, d'assurer une synthèse du travail d'équipe. Ici aussi, les activités liées à l'infirmier et celles liées aux visites médicales sont répertoriées, avec une particularité qui montre sa singularité : par exemple, un suivi de consultation en cardiologie, des campagnes d'informations peuvent être faites par affichage et intranet. Enfin, l'activité liée au suivi du document unique est mise en valeur.

Jusqu'en 2002, les actions réalisées par les infirmières ou en collaboration avec les médecins étaient inscrites dans un rapport commun. À partir de 2003, la construction du rapport d'activité a été modifiée de façon à pouvoir identifier la partie médicale et la partie infirmière, l'ensemble constituant le rapport du service de médecine du travail. La partie infirmière présente d'abord le cadre réglementaire de la fonction d'infirmière de santé au travail, la répartition de l'effectif et les formations suivies. Ensuite, sont recensées et décrites les activités infirmières cliniques sur prescription et enfin, les activités infirmières non cliniques. La relecture du rapport est assurée par le médecin responsable de service. Le rapport d'activité infirmier est un outil de traçabilité.

Une façon originale de témoigner de son expérience en entreprise est la rédaction d'un journal qui peut devenir un livre. C'est ce qu'a fait M. Laborde en publiant « Dehors les p'tits lus », dans lequel, face à un « traumatisme psychologique aigu », elle propose une réflexion sur l'impact et la place de la médecine du travail.

Conclusion

Dans son discours de clôture, **J.D. Combrexelle**, Directeur général du travail, a, dans un premier temps, insisté sur la mission du médecin du travail : « être à l'écoute du salarié, participer activement à l'élaboration de la politique de prévention des risques dans l'entreprise, inscrire son action dans une logique plus large de santé publique tant en ce qui concerne l'exploitation des données que la mise en œuvre des politiques, tout ceci exige de la part du médecin du travail qu'il soit un professionnel travaillant au sein d'un réseau pluridisciplinaire ».

« Qui dit professionnel dit formation tant initiale que continue. [...] Qui dit professionnel dit capacité à s'entourer d'un réseau de personnes aux compétences complémentaires. C'est là tout l'enjeu de la pluridisciplinarité. [...] Qui dit professionnel dit ressource

rare.[...] Qui dit professionnel dit enfin une organisation administrative elle-même professionnelle. »

Dans un second temps, il a évoqué les axes selon lesquels devra être évaluée la réforme de la santé au travail :

■ le tiers temps, élément fondamental de la « capacité du médecin du travail à contribuer à la prévention des risques professionnels dans le milieu de travail » ;

■ la contractualisation de façon à « inscrire l'action des services de santé au travail dans les priorités de la politique nationale de santé au travail » ;

■ le lien avec la santé publique, en particulier en développant les liens avec le département de Santé au travail de l'Institut de veille sanitaire (InVS) et l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du

travail (AFSSET), mais également en amplifiant le développement de la recherche fondamentale et de la connaissance concrète des risques en milieu professionnel ;

■ la ressource médicale. Comme pour les autres spécialités, l'évolution de la démographie est cruciale. La régularisation des médecins « sans papier » n'existe plus. Les aménagements du concours spécial européen sont à l'étude ;

■ l'aptitude. « Revoir la notion d'aptitude médicale a un impact important sur l'exercice de la surveillance individuelle opérée par les médecins du travail et constitue, à l'évidence, un élément dont il doit être tenu compte dans l'articulation des différentes missions du médecin du travail ».

Programme du prochain Congrès de médecine et santé au travail, Tours 2008

30^e Congrès national de médecine et santé au travail à Tours, du 3 au 6 juin 2008

4 thèmes principaux

- Femmes, travail et santé
- Évaluation des pratiques professionnelles en médecine du travail
- Veille en santé mentale au travail
- Pénibilité et usure au travail

6 thèmes secondaires

- Agents toxiques pour la reproduction
- Pathologies respiratoires agricoles
- Santé au Travail et encadrement de proximité
- Suivi biologique des expositions professionnelles
- Risques microbiologiques émergents
- Les consultations cliniques en médecine du travail