

Résumés des interventions

Symposium

Epidémiologie des troubles
musculo-squelettiques
d'origine professionnelle :
résultats et apports pour la prévention

Ministère de la Santé et des Solidarités

Mardi 15 novembre 2005



Sommaire

Le réseau pilote de surveillance épidémiologique des TMS dans les Pays de la Loire

Objectifs scientifiques et méthodologie générale	p. 3
Surveillance en population générale du syndrome du canal carpien dans le Maine-et-Loire en 2002 et 2003	p. 5
Devenir des patients opérés d'un syndrome du canal carpien	p. 8
Surveillance de la hernie discale opérée	p. 11
Le consensus européen Saltsa	p. 14
Surveillance des principaux TMS et de l'exposition au risque dans les entreprises en 2002 et 2003	p. 16
Surveillance des maladies à caractère professionnel dans les Pays de la Loire	p. 19

Les perspectives du réseau et les autres études

Evolution du réseau des Pays de la Loire et extension à d'autres régions pour une surveillance nationale des troubles musculo-squelettiques	p. 22
Contraintes posturales et articulaires au travail : résultats de l'enquête SUMER 2002	p. 24
Lombalgies et sciatiques dans la cohorte Gazel : rôle de la durée de l'exposition à des facteurs biomécaniques	p. 27
Les affections à l'origine des admissions en invalidité dans le régime général	p. 29
La dimension européenne des TMS	p. 32

La prévention

Prévention des lombalgies en milieu de soins : le projet pilote belge	p. 34
Pour une prévention durable des TMS : approche du réseau Anact	p. 36
Approches quantitatives des TMS et prévention en entreprise	p. 39

Le réseau pilote de surveillance épidémiologique des TMS dans les Pays de la Loire

■ Objectifs scientifiques et méthodologie générale

Catherine Ha¹, Yves Roquelaure², Annie Touranchet³, Annette Leclerc⁴, Ellen Imbernon¹, Marcel Goldberg¹

¹Département santé travail, InVS, Saint-Maurice – ²Laboratoire d'ergonomie et de santé au travail, Université d'Angers, Angers – ³DRTEFP, Nantes – ⁴Inserm U687/IFR69, Saint-Maurice

Introduction

Les TMS représentent actuellement le premier problème de santé au travail par leur fréquence et leurs conséquences socio-économiques, et si plusieurs enquêtes épidémiologiques concernant les facteurs de risque professionnels des TMS ont été réalisées récemment en France, il n'existe pas de véritable activité de surveillance épidémiologique de ce problème. Pour la différencier de la surveillance médicale individuelle en milieu de travail et des autres formes d'études épidémiologiques, la définition suivante a été retenue : *“La surveillance épidémiologique est le suivi et l'analyse épidémiologique systématiques et permanents d'un problème de santé et de ses déterminants à l'échelle d'une population, afin de les contrôler par des interventions au niveau individuel ou collectif, et d'identifier des phénomènes inconnus en termes d'effets ou de déterminants”*. Dans ces conditions, la surveillance doit se concentrer prioritairement sur la prise en compte de problèmes déjà identifiés (grâce aux résultats de la recherche épidémiologique) et de leur expression dans les populations surveillées, afin d'orienter les actions de prévention. Un programme de surveillance doit inclure un recueil de données suffisamment large pour identifier des phénomènes encore inconnus en termes d'effets ou de déterminants.

Il faut noter que le développement de systèmes de surveillance des TMS dans les États membres de l'Union européenne fait partie des priorités de l'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail.

Dans ce contexte, le Département santé travail de l'Institut de veille sanitaire (InVS) a proposé à la Direction des relations du travail, un programme national de surveillance des TMS. Les Pays de la Loire ont été choisis pour la mise en place d'un programme pilote, en raison de l'expérience déjà acquise dans le domaine de l'épidémiologie des TMS et des compétences disponibles. La responsabilité scientifique de ce projet a été confiée au Laboratoire d'ergonomie et de santé au travail de l'université d'Angers, en partenariat avec le Département santé travail de l'InVS.

Ce programme vise à constituer un observatoire des TMS d'origine professionnelle. Ses principaux objectifs sont de :

- décrire la fréquence et l'évolution des principaux TMS et des conditions de travail qui leur sont associées, leur distribution par secteur d'activité et profession, en population générale et en entreprises ;

- déterminer la part des TMS attribuables à divers types de facteurs professionnels ;
- explorer l'utilisation des données médico-administratives relatives aux TMS des membres et du rachis à des fins de surveillance épidémiologique.

Méthodes

La méthode retenue associe trois approches :

- 1) La première - volet en population générale - consiste à mettre en place une surveillance en population générale de pathologies traceuses et des conditions de travail associées. Cette surveillance repose sur la notification systématique de ces traceurs par des médecins et des chirurgiens constitués en réseau. Deux traceurs ont été retenus : le syndrome du canal carpien pour le membre supérieur et la hernie discale opérée pour le dos.
- 2) La deuxième - volet en entreprises - consiste à mettre en place une surveillance des principaux TMS dans un échantillon d'entreprises représentatives du tissu industriel de la région, qui permette de décrire la prévalence des principaux TMS en milieu professionnel ainsi que l'exposition aux facteurs de risque de ces pathologies.
- 3) La troisième - volet médico-social - consiste à explorer l'utilisation des données de déclaration des maladies professionnelles (MP) et des maladies à caractère professionnel à des fins de surveillance épidémiologique en milieu de travail et d'évaluer le processus de réparation des MP indemnisables (déclaration et reconnaissance ou non au titre des MP). La réparation au titre des MP est un enjeu important de la surveillance épidémiologique, les TMS présentant une proportion très importante et en augmentation des MP reconnues, tout en posant des problèmes de sous-déclaration et/ou de sous-reconnaissance.

Conclusion

Ce programme a été mis en oeuvre à titre pilote pour trois années (2002-2004). Outre la production de résultats originaux susceptibles de renseigner les pouvoirs publics et les entreprises sur la réalité de l'épidémie actuelle de TMS et sur l'impact des interventions ergonomiques et des actions de prévention, il permet la mise au point d'un programme national de surveillance des TMS. Les premiers résultats qui en découlent devraient d'ores et déjà permettre aux pouvoirs publics et aux organismes de prévention de prioriser les campagnes de prévention.

Pour plus de détails, vous reporter à l'article suivant :

Ha C, Roquelaure Y, Touranchet A, Leclerc A, Imbernon E, Goldberg M. Le réseau pilote de surveillance épidémiologique des troubles musculo-squelettiques dans les Pays de la Loire : objectifs et méthodologie générale. BEH 2005;44-5.

■ Surveillance en population générale du syndrome du canal carpien dans le Maine-et-Loire en 2002 et 2003

Yves Roquelaure¹, Catherine Ha², Marie-Christine Pélier-Cady³, Ellen Imbernon², Annette Leclerc⁴, Marcel Goldberg²

¹Laboratoire d'ergonomie et de santé au travail, Université d'Angers, Angers – ²Département santé travail, InVS, Saint-Maurice – ³Réseau sentinelle SCC et Service d'explorations fonctionnelles neuromusculaires, CHU, Angers – ⁴Inserm U687/IFR69, Saint-Maurice

Introduction

Une surveillance épidémiologique a été mise en œuvre à titre pilote pour trois années (2002-2004) dans le département du Maine-et-Loire afin d'estimer l'incidence du syndrome du canal carpien (SCC) dans la population générale, qu'il soit ou non d'origine professionnelle, et d'étudier sa distribution en fonction de l'âge, du sexe, du secteur d'activité et de la profession.

Méthodes

Un réseau des cinq médecins neurophysiologistes pratiquant le diagnostic électromyographique (EMG) du SCC dans le Maine-et-Loire a été constitué. Les personnes concernées par cette surveillance sont les adultes âgés de 20 à 59 ans résidant dans le Maine-et-Loire et présentant un SCC diagnostiqué par l'un des médecins du réseau. Les critères de définition du "traceur SCC" sont la présence de signes cliniques typiques ou probables (en l'absence de polyneuropathie) et d'anomalies EMG significatives du nerf médian mises en évidence par un examen standardisé. L'histoire médicale et professionnelle des cinq dernières années est recueillie par auto-questionnaire postal. Les taux d'incidence du SCC par âge, sexe et activité professionnelle ont été calculés en utilisant au dénominateur les données du recensement Insee de 1999 pour le Maine-et-Loire. Les ratios standardisés d'incidence (SIR) ont été calculés séparément chez les hommes et chez les femmes, par secteur d'activité et par profession, en prenant comme population de référence l'ensemble des secteurs ou des professions.

Résultats

Entre février 2002 et janvier 2004, un SCC unilatéral ou bilatéral a été notifié chez 856 patients (609 femmes, 247 hommes). Après les relances éventuellement nécessaires, 835 personnes ont retourné l'auto-questionnaire. Les taux d'incidence et les caractéristiques du SCC ont été étudiés sur les 856 cas notifiés tandis que l'histoire médicale et professionnelle a été analysée sur les 835 personnes ayant retourné l'auto-questionnaire. L'incidence annuelle du SCC s'élevait à 1,10 cas pour 1 000 habitants âgés de 20 à 59 ans, elle était de 1,57 ‰ chez les femmes et de 0,64 ‰ chez les hommes. Quelle que soit la classe d'âge, l'incidence était plus élevée chez les

femmes. L'incidence augmentait avec l'âge dans les deux sexes. Près de 26 % des cas signalaient la présence d'au moins un des facteurs individuels de risque de SCC. Ces facteurs personnels concernaient plus souvent des personnes inactives professionnellement au moment du diagnostic (71 % vs 28,2 %, $p \leq 0,01$). L'incidence du SCC était significativement plus élevée chez les personnes actives occupées au moment du diagnostic que chez les personnes inactives ou au chômage : 1,79 pour 1 000 femmes actives occupées contre 1,10 pour 1 000 femmes inactives ($p < 0,001$) et 0,65 % chez les hommes actifs occupés vs 0,40 chez les inactifs ($p = 0,01$). Les secteurs d'activité les plus touchés étaient l'agriculture, la construction et les secteurs industriels caractérisés par des contraintes physiques importantes (industries alimentaires, métallurgie et travail des métaux, carrières et sablières, industrie automobile, de la fabrication de meubles, du cuir et de la chaussure, de la fabrication de matériel informatique), mais aussi des activités de service (services personnels, santé et action sociale, hôtellerie et restauration). Chez les femmes, l'excès de risque concernait non seulement des professions classiquement considérées comme à risque élevé de SCC (ouvrières agricoles, de type industriel, de la manutention), mais aussi des employées de commerce et du secteur tertiaire comme les employées civiles et agentes de services. Pour les hommes, l'excès de risque concernait surtout des professions classiquement considérées comme à risque élevé (ouvriers agricoles et ouvriers qualifiés et non qualifiés de type industriel et artisanal, ouvriers qualifiés de la manutention).

Discussion

Cette surveillance épidémiologique vient combler un manque de données sur les TMS en fournissant une estimation de l'incidence du SCC en population générale dans un département français et en permettant de repérer les secteurs d'activité et les professions à risque élevé. Les estimations d'incidence basées sur ce réseau sont très vraisemblablement sous-évaluées, notamment à cause d'une participation inégale des médecins et d'un certain nombre de non-inclusion des cas éligibles. Une première étude de l'exhaustivité, réalisée en comparant le nombre de cas notifiés au nombre de cas opérés identifiés grâce aux données du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) des établissements de soins, a montré que le réseau de médecins neurophysiologistes a permis la notification d'environ la moitié des cas.

Conclusion

Les priorités d'action pour la prévention du SCC devront se concentrer sur les secteurs ou professions à risque élevé ainsi repérés. La poursuite de cette surveillance pilote permettra d'affiner la description de la distribution des cas en fonction des secteurs et des professions, mais aussi de suivre l'évolution de l'incidence du SCC. Par ailleurs, la réflexion sur les modalités de mise en place d'un système national de surveillance épidémiologique de pathologies traceuses en population générale permettant de disposer à l'échelle du pays de données comparables à celles présentées ici, est en cours. Avant toute extension, il est nécessaire notamment d'évaluer les

avantages et les inconvénients de ce système de surveillance basé sur un réseau de cliniciens par rapport à d'autres sources de données et de réfléchir aux modalités de simplification des procédures utilisées.

Pour plus de détails, vous reporter à l'article suivant :

Roquelaure Y, Ha C, Pélier-Cady MC, Imbernon E, Leclerc A, Goldberg M. Surveillance en population générale du syndrome du canal carpien dans le Maine-et-Loire en 2002 et 2003. BEH 2005;44-5.

■ Devenir des patients opérés d'un syndrome du canal carpien

Yves Roquelaure¹, Camille Mariot¹, Catherine Ha²

¹Laboratoire d'ergonomie et de santé au travail, Université d'Angers, Angers – ²Département santé travail, InVS, Saint-Maurice

Introduction

Les TMS des membres représentent un enjeu de santé publique et de santé au travail en raison des coûts médicaux, sociaux et économiques qu'ils engendrent. Relativement peu de données sont disponibles sur le devenir des patients souffrant de TMS des membres, contrairement aux lombalgies. Un travail récent conduit dans la région des Pays de la Loire [1] a montré que le pronostic professionnel peut être engagé chez les personnes souffrant de TMS. Ainsi, le suivi des salariés ayant déclaré un TMS en maladie professionnelle en 1996 a montré que 18 % d'entre eux étaient au chômage deux ans après.

La surveillance du syndrome du canal carpien (SCC) dans la population générale de la Loire-Atlantique et du Maine-et-Loire à partir des cas opérés d'un SCC permet d'étudier leur devenir. L'objectif de ce travail est de décrire les conditions de retour au travail des patients après libération chirurgicale du nerf médian.

Méthodes

Les séjours hospitaliers, publics ou privés, pour traitement chirurgical du SCC par libération du nerf médian (GHM 6 et 761) de deux des principaux centres de chirurgie de la main de la Loire-Atlantique et du Maine-et-Loire ont été identifiés à partir de la base de données de la Caisse régionale d'assurance maladie (Cram) des Pays de la Loire et de la base nationale du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) pour les années 2002 et 2003. Un questionnaire portant sur l'histoire médicale et professionnelle et les conditions de retour au travail a été adressé par voie postale à chaque patient en 2004, soit 766 en Loire-Atlantique et 1 272 en Maine-et-Loire.

Résultats

Il s'agit de résultats préliminaires. Après relances téléphonique ou postale, 1 249 personnes (309 hommes et 940 femmes) ont été incluses dans l'étude (taux de réponse = 61 %). Parmi elles, 1 141 (301 hommes et 840 femmes) déclarent avoir eu une activité professionnelle au cours des cinq dernières années et 1 020 (276 hommes et 744 femmes) avoir été actives professionnellement au cours de l'année de leur intervention. Parmi ces actifs avant l'intervention, 903 personnes déclarent avoir repris leur activité professionnelle (88,5 %) depuis l'intervention, 97 déclarent être restées inactives (9,5 %) et 20 ne donnent pas d'information sur leur devenir professionnel.

Les sujets n'ayant pas repris leur activité professionnelle sont en arrêt pour maladie ordinaire (12 personnes), professionnelle (20 personnes) ou en invalidité (13 personnes). Ils peuvent aussi être au chômage (21 personnes), à la retraite (17 personnes), en congé parental ou au foyer (3 personnes). Les patients n'ayant pas repris leur activité sont significativement plus âgés que ceux ayant repris leur activité (47,9 ans vs 45,1 ans, $p < 0,001$). Ils souffrent plus souvent d'obésité (29,2 vs 15,1 %, $p < 0,001$) et d'un autre TMS des membres (68 % vs 49 %, $p < 0,001$). L'ancienneté dans le dernier emploi et le nombre d'emplois occupés au cours de la vie professionnelle ne diffèrent pas selon que les patients ont repris ou non une activité professionnelle après l'intervention. Près de la moitié des personnes (48,5 %) n'ayant pas repris leur activité professionnelle considère que leur activité nécessite des tâches exigeantes pour les poignets et 91 % déclarent subir l'une au moins des six principales contraintes biomécaniques du poignet (gestes répétitifs, en force, flexion du poignet, etc.). Les personnes au chômage sont principalement issues de l'industrie et de l'agriculture, travaillant en tant qu'ouvrier qualifié ou non, ou employé civil et agent de la fonction publique. Les patients retraités après l'opération ont majoritairement travaillé dans le tertiaire (administration publique, postes et télécommunications et intermédiations financières). Les personnes en invalidité après l'intervention sont principalement issues de l'industrie (habillement, cuir et chaussure, métallurgie, etc.) et, à un moindre degré, du tertiaire.

Concernant les patients ayant repris une activité professionnelle après l'intervention, l'arrêt de travail a été indemnisé au titre de la maladie professionnelle (MP) dans 41 % des cas et de la maladie ordinaire dans 51 % des cas. Au total, 6,3 % des patients ont bénéficié d'une reprise à mi-temps thérapeutique pendant une durée moyenne de 3 mois environ. La reprise à mi-temps thérapeutique est plus fréquente en cas de déclaration en MP (13,5 % vs 1,7 %, $p < 0,001$) et en cas de TMS des membres supérieurs associés (8,5 % vs 4,5 %, $p < 0,02$). Les secteurs d'activités (effectifs > 10) où les patients bénéficient le plus d'une reprise à mi-temps sont la fabrication de meubles (36 %), l'industrie du cuir et de la chaussure (21 %) et les industries alimentaires (17 %). Les catégories socioprofessionnelles pour lesquelles le mi-temps après l'opération est le plus fréquent sont les ouvriers non qualifiés de type industriel (17 %), les ouvriers agricoles (12 %), les ouvriers qualifiés de type industriel (12 %) et les employés de commerce (10 %).

D'une manière générale, peu d'aménagements des conditions de travail ont été réalisés après l'intervention. Plus de 80 % des patients déclarent ne pas avoir subi de changement de contraintes lors de leur retour au travail, quels que soient l'âge et le sexe. Les contraintes sont jugées moins importantes dans seulement 7,2 % des cas et, au contraire, plus importantes dans 4,5 % des cas.

Conclusion

Ces résultats préliminaires sur le devenir professionnel des patients opérés d'un SCC montrent que le pronostic professionnel du SCC est globalement bon, puisque près de 90 % des patients actifs avant l'intervention le restent après l'intervention. Le pronostic semble plus péjoratif lorsqu'il existe

des co-morbidités et chez les sujets plus âgés, ce qui confirme les conclusions du suivi des salariés ayant déclaré un TMS en MP en 1996 [1]. Ces données soulignent l'importance du repérage précoce des patients les plus à risque de rupture professionnelle afin de mettre en place des interventions ergonomiques et des actions pluridisciplinaires de maintien en emploi. Les résultats concernant la durée d'arrêt de travail après intervention chirurgicale feront l'objet d'une publication ultérieure.

Références

- [1] Roquelaure Y, Cren S, Rousseau F, Touranchet A, Dano C, Fanello S, Penneau-Fontbonne D. Work status after workers' compensation claims for upper limb musculoskeletal disorders. *Occup Environ Med* 2004; 61:79-81.

■ Surveillance de la hernie discale opérée

Yves Roquelaure¹, Catherine Ha², Camille Mariot¹, Eric Bord³, Roger Robert³, Ellen Imbernon², Annette Leclerc⁴, Marcel Goldberg²

¹Laboratoire d'ergonomie et de santé au travail, Université d'Angers, Angers – ²Département santé travail, InVS, Saint-Maurice – ³Pôle neurosciences, CHU, Nantes – ⁴Inserm U687/IFR69, Saint-Maurice

Introduction

La pathologie rachidienne représente la première cause de morbidité ostéoarticulaire en milieu de travail [1]. Près de 30 % des salariés européens déclarent souffrir de douleurs rachidiennes [2]. Il est donc indispensable de mettre en place un système de surveillance de ces affections extrêmement fréquentes. Le choix de l'indicateur susceptible de représenter au mieux l'ampleur de la pathologie rachidienne est plus complexe que pour le membre supérieur. C'est pourquoi, après analyse de la littérature, deux types d'indicateurs ont été retenus : d'une part, la lombalgie identifiée par auto-questionnaire dans le cadre du réseau de surveillance des TMS en entreprise et, d'autre part, la hernie discale opérée (HDO) à l'aide des données du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) des hôpitaux et cliniques.

Une expérimentation d'un réseau de surveillance épidémiologique de la hernie discale en population, à l'aide des données du PMSI des hôpitaux et cliniques, a été réalisée dans le département de la Loire-Atlantique en 2004-2005 avant d'envisager son extension à d'autres départements. Il s'agit d'évaluer la faisabilité d'un tel réseau pour estimer l'incidence de la HDO dans la population générale, qu'elle soit ou non d'origine professionnelle, et d'étudier sa distribution en fonction de l'âge, du sexe, du secteur d'activité et de la profession.

Méthodes

La définition opérationnelle de la HDO est la suivante : existence de douleurs lombaires associées à une irradiation dans le membre inférieur (cruralgies, sciatalgies) ayant nécessité un traitement radical par chirurgie conventionnelle ou microchirurgie après mise en évidence du conflit disco-radulaire par tomodensitométrie ou imagerie par résonance magnétique nucléaire.

Le recueil des cas est prospectif : seuls les cas de lombo-radicalgies opérés de novo au cours de l'année considérée sont pris en compte. Ainsi, les interventions après échec d'un premier traitement radical sont exclues. Les personnes concernées par la surveillance sont les adultes âgés de 20 à 59 ans, c'est-à-dire susceptibles d'être en activité professionnelle.

L'histoire médicale et professionnelle est recueillie par auto-questionnaire postal. Les taux d'incidence de la HDO par âge, sexe et activité professionnelle ont été calculés en utilisant

au dénominateur les données du recensement Insee de 1999 pour le Maine-et-Loire. Les ratios standardisés d'incidence (SIR) ont été calculés séparément chez les hommes et chez les femmes par secteur d'activité et par profession en prenant comme population de référence l'ensemble des secteurs ou des professions.

La première phase d'expérimentation de la surveillance de la HDO a concerné un seul centre de référence pour la chirurgie du rachis du département de la Loire-Atlantique. Les données du PMSI du service ont permis d'identifier un échantillon de 272 patients âgés de 20 à 59 ans et opérés d'une hernie discale en 2002 ou 2003.

Résultats

Sur les 272 questionnaires envoyés en 2005, 114 réponses exploitables ont été reçues (60 hommes et 54 femmes) soit un taux de réponse de 42 % après relances postale et téléphonique. La moyenne d'âge est de 43,8 ans (écart-type (ET) = 9,3 ans) sans différence significative entre les hommes et les femmes.

La totalité des patients déclare avoir déjà occupé un emploi, l'âge au premier emploi étant en moyenne de 17,4 ans (ET = 3,3). Il est significativement plus faible chez les hommes ($16,3 \pm 3,3$ ans vs $18,2 \pm 3,1$ ans ; $p=0,002$). Ce premier emploi était majoritairement à temps plein (77 %). Au cours de leur carrière, les patients opérés d'une hernie discale ont occupé en moyenne 3,3 emplois (ET=2,0), avec un maximum de 9 emplois différents. L'année de l'opération, 73 % des patients exerçaient une activité professionnelle, sans différence significative entre les hommes et les femmes. La durée moyenne du dernier emploi occupé est de 13,5 ans (ET=11,1 ans). Dans plus de la moitié des cas, l'emploi le plus long est le dernier. Seulement 7 % des patients ont été obligés de changer de poste de travail ou de travail à cause de leur problème rachidien avant l'intervention chirurgicale. Ces problèmes rachidiens ont amené 23 % des répondants à arrêter définitivement de travailler. Environ 76 % des hommes et 67 % des femmes ont repris une activité professionnelle au moment du remplissage du questionnaire.

Les secteurs d'activité où sont identifiés le plus grand nombre de cas sont la construction et les transports chez les hommes, la santé et l'action sociale chez les femmes. Près de 9 personnes sur 10 (soit 88 %) déclarent subir ou avoir subi au moins une des principales contraintes biomécaniques rachidiennes (port de charges lourdes, se pencher en avant ou se tordre le dos ou le tronc, conduite d'une machine mobile ou d'un véhicule) lors d'un de leurs emplois. La majorité des personnes ayant subi des contraintes biomécaniques lors d'un de leurs emplois cite le dernier.

La hernie discale est très peu déclarée en maladie professionnelle (MP), contrairement au syndrome du canal carpien (SCC) : 23 % des personnes ont ou vont effectuer une déclaration de MP pour leur hernie discale.

Conclusion

L'expérimentation de la surveillance de la HDO à partir des cas opérés dans l'un des centres de référence de la Loire-Atlantique pour la chirurgie du rachis est positive. Malgré un taux de réponse assez faible, la qualité de remplissage de l'auto-questionnaire permet la reconstitution de la carrière professionnelle des patients et l'évaluation des principales contraintes biomécaniques au cours de leur vie professionnelle.

En revanche, le repérage des cas incidents de HDO à partir des données nationales ou régionales du PMSI est délicat, du fait d'une hétérogénéité du codage des dossiers entre les chirurgiens de différents Centres hospitaliers publics ou privés. C'est pourquoi, la stratégie d'interrogation des banques de données du PMSI devra être affinée afin d'améliorer l'exhaustivité du recueil des cas de HDO et d'accroître la validité des mesures d'incidence de la HDO dans la population générale.

Références

- [1] Lombalgies en milieu professionnel. Quels facteurs de risque et quelle prévention ? Expertise collective Inserm, Paris, 2000;151 p.
- [2] Paoli P, Merllié D. Second European survey on working conditions 2000. European Foundation for the improvement of living and working conditions, 2001. Publications of the European communities, Luxembourg. Voir aussi le site de la fondation européenne de Dublin : <www.eurofound.ie>.

■ Le consensus européen Saltsa

Agnès Aublet-Cuvelier¹, Yves Roquelaure², Jean-Pierre Meyer¹

¹Département homme au travail, Institut national de recherche et de sécurité, Vandoeuvre –

²Laboratoire d'ergonomie et de santé au travail, Université d'Angers, Angers

A la demande de l'organisation suédoise Saltsa en charge d'un programme de recherche européen en santé au travail, le groupe de consensus constitué par l'équipe du Coronel Institute d'Amsterdam a bâti un outil de recueil des troubles musculo-squelettiques du membre supérieur (TMS-MS) liés au travail. Celui-ci est notamment utilisé dans le cadre du réseau pilote de surveillance épidémiologique des TMS dans les Pays de la Loire.

L'outil Saltsa est orienté vers la recherche de troubles infra-cliniques et cliniques et vise à déceler des signes "sentinelles" précoces des principaux TMS-MS pour en évaluer l'incidence et la prévalence dans une optique de prévention [1].

Le choix des troubles à prendre en compte a été effectué en fonction de critères tels que : la fréquence observée des troubles, la capacité à en caractériser simplement les signes infra-cliniques et cliniques à partir de tests cliniques et/ou fonctionnels et la force de la relation des troubles avec le travail établie à partir d'une revue bibliographique détaillée.

L'outil Saltsa comprend deux parties : la première est relative au recensement des TMS-MS et la seconde à la probabilité d'attribution des troubles au travail, dans une optique de surveillance épidémiologique.

Il inclut ainsi 12 TMS-MS (tableau 1). Un syndrome général de TMS sans localisation spécifique complète la liste établie. Il permet de recenser des TMS non spécifiques, c'est-à-dire pour lesquels aucun diagnostic clinique précis n'a pu être retenu bien que des signes pathologiques existent.

Le consensus a défini pour chacun des troubles listés des critères cliniques et temporels qui conduisent à distinguer trois formes cliniques par ordre de gravité croissante : "latente", "symptomatique" et "avérée". La forme latente repose sur la présence d'un signe subjectif seul, la forme symptomatique combine la présence d'un signe subjectif et d'un critère temporel, la forme avérée combine la présence d'un signe subjectif et d'un critère temporel de présence du trouble au moment de l'examen, objectivé par l'existence de signes cliniques et/ou fonctionnels. Cette classification s'applique à tous les troubles à l'exception du syndrome de Raynaud, dont seule la forme symptomatique est décelée. Pour chaque trouble, un tableau fait état des symptômes et des signes cliniques et/ou fonctionnels à rechercher et renvoie à un guide clinique décrivant les tests à réaliser.

La recherche d'une relation au travail des TMS est réalisée au moyen de questions dont certaines sont communes à l'ensemble des troubles considérés et d'autres spécifiques à certains troubles. En fonction de la combinaison des réponses apportées, la relation au travail est classée selon trois niveaux de probabilité : 1) trouble probablement non lié au travail ; 2) relation au travail possible ; 3) relation au travail probable.

L'outil Saltsa est appliqué dans plusieurs pays européens. La traduction et l'adaptation de l'outil Saltsa en français ont été réalisées et validées par les membres francophones du groupe de travail et leur publication autorisée par le groupe Saltsa [2].

Tableau 1 - Liste des TMS-MS établie par le groupe de consensus Saltsa

1	Les cervicalgies avec douleurs à distance
2	Le syndrome de la coiffe des rotateurs
3	Les épicondylites latérale et médiale
4	La compression du nerf ulnaire dans la gouttière épitrochléo-olécranienne
5	La compression du nerf radial dans l'arcade de Fröhse (ou tunnel radial)
6	Les tendinites des fléchisseurs et des extenseurs de la main et des doigts
7	La maladie de De Quervain
8	Le syndrome du canal carpien
9	La compression du nerf ulnaire dans la loge de Guyon
10	Le syndrome de Raynaud Les neuropathies périphériques
	} induits par l'exposition aux vibrations
11	Les arthroses du coude, du poignet et des doigts
12	Les TMS non spécifiques

Références

- [1] Sluiter J, Rest K, Frings-Dresen M. Criteria document for evaluating the work-relatedness of upper – extremity musculoskeletal disorders. Scand J Work Environ Health 2001;27 suppl 1:1-102.
- [2] Meyer JP, Sluiter J, Rest K, Frings-Dresen M, Delaruelle D, Privet L, Roquelaure Y. Troubles musculo-squelettiques du membre supérieur liés au travail, consensus clinique pour le repérage des formes précoces de TMS. Arch Mal Prof 2002, 63, n°1;32-45.

■ Surveillance des principaux TMS et de l'exposition au risque dans les entreprises en 2002 et 2003

Yves Roquelaure¹, Catherine Ha², Annette Leclerc³, Annie Touranchet⁴, Marine Sauteron¹, Ellen Imbernon², Marcel Goldberg² et 80 médecins du travail de la région des Pays de la Loire
¹Laboratoire d'ergonomie et de santé au travail, Université d'Angers, Angers – ²Département santé travail, InVS, Saint-Maurice – ³Inserm U687/IFR 69, Saint Maurice – ⁴DRTEFP, Nantes

Introduction

Les objectifs du volet "surveillance en entreprises" du réseau pilote de surveillance épidémiologique des TMS mis en place en 2002 dans les Pays de la Loire sont de fournir une description de la prévalence en milieu de travail des principaux TMS des membres et des lombalgies par âge, sexe, secteur d'activité et profession ainsi qu'une description de l'exposition aux facteurs de risque de ces pathologies.

Ce réseau applique, pour la première fois en Europe, les définitions issues du consensus européen Saltsa [1] des TMS et de leurs facteurs de risque.

Méthodes

Population

La surveillance épidémiologique est basée sur un réseau sentinelle de 80 médecins du travail volontaires représentant 18 % des médecins du travail de la région. Au total, 2 685 salariés (1 566 hommes et 1 119 femmes, âge moyen = $38,2 \pm 0,2$ ans) ont été inclus par tirage au sort. L'échantillon est globalement représentatif des salariés des entreprises privées et publiques des Pays de la Loire.

Evaluation de la morbidité ostéo-articulaire

Les symptômes musculo-squelettiques non spécifiques des membres et du rachis sont recueillis à l'aide d'un auto-questionnaire dérivé du questionnaire « Scandinave » [2]. Les six principaux TMS des membres supérieurs (les tendinites de l'épaule - principalement le syndrome de la coiffe des rotateurs - l'épicondylite latérale, les tendinites des extenseurs / fléchisseurs des doigts et du poignet, la téno-synovite de De Quervain, le syndrome du canal carpien, le syndrome du tunnel cubital) sont diagnostiqués par un examen clinique standardisé conforme à la démarche diagnostique du consensus Saltsa.

Evaluation de l'exposition professionnelle et des antécédents médicaux

Elle s'effectue à l'aide d'un auto-questionnaire portant sur les facteurs biomécaniques et psychosociaux de risque de TMS.

Analyse des données

Dans le calcul de la prévalence des symptômes ou des pathologies pour une localisation donnée, c'est le sujet qui est pris en considération au numérateur, que son TMS soit unilatéral ou bilatéral. Les taux spécifiques de prévalence en fonction de l'âge, des secteurs d'activité et des professions sont calculés pour chaque sexe. Des scores d'exposition au risque de TMS ont été calculés selon les recommandations du consensus Saltsa.

Résultats

Prévalence des symptômes musculo-squelettiques

Au cours des 12 derniers mois, plus de la moitié des salariés a souffert de douleurs ou de gêne dans les membres supérieurs, principalement au niveau du cou et des épaules. Pour 8 % des salariés, les symptômes étaient quotidiens. Environ 58 % des salariés ont souffert au cours des 12 derniers mois de lombalgies, et pour 7 % des salariés, les symptômes étaient quotidiens. Près d'un salarié sur trois (30 %) a souffert au cours des 7 derniers jours.

Prévalence des 6 principaux TMS des membres supérieurs diagnostiqués

Un TMS, au moins, était diagnostiqué au cours de l'examen clinique chez 15 % des femmes et 11 % des hommes. Les tendinites de l'épaule étaient les plus fréquentes (9 % des femmes et 7 % des hommes), devant le syndrome du canal carpien (4 % des femmes et 2 % des hommes) et l'épicondylite latérale (3 % des femmes et 2 % des hommes). La prévalence des TMS augmentait avec l'âge, et après 50 ans, 15 % des femmes et 12 % des hommes souffraient d'une tendinite de l'épaule.

Les secteurs d'activité les plus touchés étaient d'une part, les secteurs industriels (notamment l'automobile, les industries des biens intermédiaires et des biens de consommation, l'agro-alimentaire) et d'autre part, l'agriculture, les transports et l'administration. Les ouvriers non qualifiés de l'industrie et de l'artisanat étaient les plus touchés pour les deux sexes, devant les policiers, les chauffeurs et les manutentionnaires chez les hommes et les ouvrières agricoles, les personnels des services directs aux particuliers et les professions intermédiaires administratives de la fonction publique chez les femmes.

Prévalence des lombalgies au cours des 7 derniers jours

Les secteurs les plus touchés chez les hommes étaient les secteurs industriels, notamment l'automobile et les industries des biens de consommation et les services aux particuliers et, chez les femmes, les industries des biens intermédiaires, les services aux particuliers et l'administration. Les ouvriers qualifiés de type artisanal (plombiers, peintres, couturiers) et les ouvriers agricoles étaient les plus touchés pour les deux sexes, devant les cadres de la fonction publique, les professions intermédiaires de la santé (infirmières) et les ouvriers non qualifiés de l'industrie chez les femmes, et les personnels des services directs aux particuliers, les employés civils et agents de service de la fonction publique (aides-soignants, ambulanciers, etc.) et les ouvriers qualifiés de la manutention chez les hommes.

Prévalence de l'exposition au risque de TMS

La majorité des salariés des deux sexes était fortement exposée aux facteurs de risque de TMS, même après 50 ans. D'une manière générale, le niveau de l'exposition aux facteurs de risque était particulièrement élevé pour les catégories ouvrières et, à un moindre degré pour les employés, alors qu'il était moins élevé pour les professions intermédiaires et, *a fortiori*, pour les cadres. Les intérimaires étaient nettement plus exposés au risque de TMS des membres supérieurs que les autres salariés.

Discussion

Cette surveillance épidémiologique apporte des données précises et inédites sur la fréquence des TMS dans un échantillon représentatif des salariés de la région des Pays de la Loire, ainsi que sur l'importance des contraintes professionnelles. La prévalence des TMS diagnostiqués est très élevée puisque près de 13 % des salariés présentaient au moins un TMS des membres supérieurs. Après 50 ans, la prévalence des TMS est considérable, ce qui peut poser un problème de maintien en emploi des salariés vieillissants. Les secteurs d'activité les plus touchés sont, d'une part, les secteurs industriels et l'agriculture et, d'autre part, l'administration. Les ouvriers non qualifiés de type industriel sont les plus touchés, devant les manutentionnaires, les personnels des services directs aux particuliers et les ouvriers agricoles.

Conclusion

Ces résultats montrent l'ampleur de la morbidité ostéo-articulaire des membres et du rachis dans la population salariée. Les salariés sont exposés à des degrés d'intensité divers à un cumul de contraintes musculo-squelettiques, biomécaniques, psychosociales et organisationnelles. Ce constat suggère la nécessité d'une approche globale de la prévention des TMS dans les entreprises et d'une forte mobilisation de l'ensemble des acteurs de la prévention des risques professionnels (entreprises, partenaires sociaux, pouvoirs publics). C'est pourquoi, il est impératif de mettre en place une politique de prévention précoce des TMS dans les entreprises pour réduire l'exposition au risque, mais aussi de constituer des réseaux pluridisciplinaires de prévention afin d'améliorer la prise en charge médico-psychosociale pour garantir le maintien et/ou le retour au travail des salariés souffrant de TMS.

Pour plus de détails, vous reporter à l'article suivant :

Roquelaure Y, Ha C, Leclerc A, Touranchet A, Sauteron M, Imbernon E, Goldberg M et 80 médecins du travail de la région des Pays de la Loire. Surveillance des principaux TMS et de l'exposition au risque dans les entreprises en 2002 et 2003. BEH 2005;44-5.

[1] Sluiter JK, Rest KM, Frings-Dresen MHW. Criteria document for evaluation of the work-relatedness of upper extremity musculoskeletal disorders. Scand J Work Environ Health 2001;27 suppl 1:1-102.

[2] Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sorensen F, Andersson G, Jorgensen K. Analyse des problèmes de l'appareil locomoteur. Questionnaire scandinave. Documents pour le médecin du travail 1994; 58:167-70.

■ Surveillance des maladies à caractère professionnel dans les Pays de la Loire

Catherine Ha¹, Annie Touranchet², Mélanie Pubert¹, Yves Roquelaure³, Jean Yves Dubré², Ellen Imbernon¹, Marcel Goldberg¹

¹Département santé travail, InVS, Saint-Maurice – ²DRTEFP, Nantes – ³Laboratoire d'ergonomie et de santé au travail, Université d'Angers, Angers

Introduction

Les maladies à caractère professionnel (MCP) sont théoriquement toutes les maladies susceptibles d'être d'origine professionnelle et qui n'entrent pas dans le cadre des tableaux de maladies professionnelles (MP) du régime général et du régime agricole. La déclaration des MCP est en théorie une obligation légale pour tout docteur en médecine (article L.461-6 du code de la Sécurité sociale), mais en pratique, très peu de médecins déclarent des MCP et, de plus, ces signalements ne sont pas ou peu exploités, notamment faute de données sur la population d'où elles proviennent. Le volet médico-social du réseau de surveillance des TMS mis en place en 2002 dans les Pays de la Loire a, parmi ses objectifs, celui d'explorer l'utilisation des déclarations des MCP à des fins de surveillance épidémiologique en milieu de travail, notamment en augmentant le taux de déclaration et en permettant une estimation des taux de prévalence de ces maladies.

Méthodes

Le principe de campagnes courtes de déclaration, portant non seulement sur les TMS mais aussi sur les autres manifestations pathologiques, a été retenu après discussion avec les médecins des services de santé au travail. Un enregistrement qui se veut exhaustif pendant une semaine répétée, dans une phase pilote, sur trois semestres, et basé sur un réseau de médecins du travail volontaires des secteurs publics et privés, a été mis en place dans les cinq départements de la région. Les médecins adressent à l'Inspection médicale du travail les déclarations de MCP qu'ils ont constatées lors des visites de médecine du travail au cours de ces semaines baptisées "*Semaines des MCP*", ainsi que les caractéristiques (âge, sexe et secteur d'activité) de tous les salariés ayant bénéficié d'une visite médicale au cours de la même période. Ces données sur l'ensemble des salariés sont nécessaires au calcul du dénominateur des taux de prévalence. La représentativité de l'échantillon a été étudiée en prenant comme référence les données du recensement Insee de 1999. Le codage des maladies a été effectué à l'aide de la classification internationale des maladies (CIM 10).

Résultats

Les résultats présentés ici sont ceux des deux premières semaines qui se sont déroulées en octobre 2003 et avril 2004 et auxquelles ont participé environ le tiers des médecins du travail.

Au cours de ces deux semaines, ces médecins ont vu en consultation 16 290 salariés (60 % d'hommes). Les secteurs d'activité de la région étaient dans l'ensemble bien représentés, avec cependant une surreprésentation du secteur de l'agriculture (4,4 % vs 2,5 %), de la construction navale et aéronautique (3,5 % vs 1,3 %) et dans une moindre proportion, du commerce et de la réparation automobile (3,3 % vs 2,0 %), et une sous-représentation du secteur de l'éducation (1,9 % vs 7,6 %), des services personnels et domestiques (1,0 % vs 4,0 %) et de l'administration publique (4,5 % vs 8,9 %). Les femmes étaient sous-représentées (40 % vs 45 % dans la population active de la région). Les déclarations de MCP étaient au nombre de 792 pour 821 pathologies. Les TMS constituaient 67 % de ces pathologies, suivis de la souffrance mentale (23 %), des maladies de la peau (5 %) et de l'appareil respiratoire (2 %). La prévalence observée, toutes pathologies confondues, était de 5,0 %, celle des TMS de 3,2 %, celle de la souffrance mentale de 1,1 %.

Les déclarations de TMS concernaient 528 sujets. Pour 21 % d'entre eux, la déclaration faisait état de 2 TMS ou plus. D'après le médecin du travail, la part des TMS relevait dans 61 % des cas (n=321) d'un tableau de maladie professionnelle indemnisable (MPI). Sur ces 321 cas, 38 (12 %), ont fait l'objet d'une déclaration en MPI. L'absence de déclaration du TMS en MPI s'expliquait dans 41 % des cas par un refus du salarié. Le taux de prévalence de TMS tous secteurs confondus était de 3,3 % chez les hommes et de 3,6 % chez les femmes. Les secteurs où l'on observait les taux les plus élevés ont été identifiés.

Discussion

Ces deux semaines ont été l'occasion d'un meilleur signalement : près de 800 déclarations de MCP vs 922 en 2000, 845 en 2001 et 536 en 2002 pour l'année entière et pour l'ensemble des médecins de la région. La représentativité de l'échantillon est globalement satisfaisante. La sous-représentation des femmes des secteurs de l'éducation et des services personnels et domestiques s'explique notamment par l'absence de service de santé au travail dans l'Education nationale et par l'absence de suivi systématique des personnels à temps partiel dans le secteur des services personnels et domestiques.

Conclusion

Ces "*Semaines des MCP*", répétées à intervalle régulier, apporteront des données inédites sur la fréquence des manifestations pathologiques en lien avec le travail, non déclarées en MP, et fourniront une estimation précieuse de l'ampleur de la sous-déclaration pour les pathologies susceptibles d'être déclarées au titre des tableaux de MPI. La connaissance de cette fréquence selon le sexe, l'âge et le secteur d'activité est indispensable pour mieux cibler les actions de prévention. Néanmoins, compte tenu de la faiblesse des effectifs observés dans de nombreux secteurs d'activité, les résultats de ces premières semaines doivent être interprétés prudemment.

La déclaration doit bien sûr se poursuivre en dehors de ces “*Semaines*” afin d’assurer notamment une fonction d’alerte pour des pathologies plus graves ou plus rares. Une extension à d’autres régions françaises est en préparation.

Pour plus de détails, vous reporter à l'article suivant :

Ha C, Touranchet A, Pubert M, Roquelaure Y, Dubré JY, Imbernon E, Goldberg M. Les “*Semaines des MCP*” dans les Pays de la Loire : un observatoire des maladies à caractère professionnel. BEH 2005;44-5.

Les perspectives du réseau et les autres études

■ Evolution du réseau des Pays de la Loire et extension à d'autres régions pour une surveillance nationale des troubles musculo-squelettiques

Catherine Ha¹, Yves Roquelaure², Ellen Imbernon¹, Annie Touranchet³, Annette Leclerc⁴, Marcel Goldberg¹

¹Département santé travail, InVS, Saint-Maurice – ²Laboratoire d'ergonomie et de santé au travail, Université d'Angers, Angers – ³DRTEFP, Nantes – ⁴Inserm U687/IFR69, Saint-Maurice

La mise en œuvre pendant trois années (2002-2004) dans les Pays de la Loire d'un réseau pilote de surveillance épidémiologique des TMS d'origine professionnelle a permis d'identifier les avantages et les inconvénients de plusieurs sources de données et de méthodes de recueil et, en conséquence, de commencer à sélectionner celles qui seraient les plus pertinentes à la fois pour une pérennisation et une extension géographique.

La mise en œuvre d'un programme national de surveillance épidémiologique des TMS débutera en 2006. Ce programme s'inscrit dans les priorités du Plan santé au travail 2005-2009 du ministère de l'Emploi, du Travail et de la Cohésion sociale.

Les principaux objectifs du programme national sont superposables à ceux du réseau pilote :

- estimer l'incidence et la prévalence des principaux TMS en France ;
- en étudier la répartition par profession et secteur d'activité ;
- en estimer la proportion attribuable au travail.

L'ensemble des données sera analysé de façon à constituer un observatoire national des TMS et de l'exposition aux principaux facteurs de risque professionnels en fonction des secteurs d'activité et des professions, d'identifier les priorités de prévention et de disposer d'indicateurs de suivi des actions de prévention.

Un tel réseau ne pourra être opérationnel au long cours que dans la mesure où un effort important d'animation régionale sera consenti. Ceci nécessitera une coopération étroite avec les services de santé au travail des entreprises, les médecins inspecteurs du travail et de la main d'œuvre des Directions régionales du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle (DRTEFP) et une implication des Cellules interrégionales d'épidémiologie (Cire) dans la surveillance de la santé au travail.

En complément, les données des deux premières années du réseau pilote de surveillance ont déjà permis à des équipes de recherche d'explorer certaines pistes ou d'approfondir certains aspects de l'analyse. Cette collaboration avec des chercheurs (épidémiologistes, ergonomes, universitaires

en médecine du travail, etc.) devrait se poursuivre et se développer dans les années à venir, afin d'optimiser l'utilisation des données issues de cette surveillance pour une meilleure évaluation et gestion du risque de TMS en milieu professionnel.

Pour plus de détails, vous reporter à l'article suivant :

Ha C, Roquelaure Y, Imbernon E, Touranchet A, Leclerc A, Goldberg M. Les perspectives du réseau pilote de surveillance épidémiologique des TMS dans les Pays de la Loire : vers la constitution d'un réseau national. BEH 2005;44-5.

■ Contraintes posturales et articulaires au travail : résultats de l'enquête SUMER 2002

Dominique Waltisperger¹, Bernard Arnaud²

¹Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques, ministère de l'Emploi, de la Cohésion sociale et du Logement, Paris – ²DRTEFP région Centre, Tours

Précisions méthodologiques

L'enquête SUMER, lancée et gérée conjointement par la Direction des relations du travail (DRT) et la Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (Dares) dresse un état des lieux des expositions des salariés aux principaux risques professionnels en France. L'enquête s'est déroulée sur le terrain de juin 2002 à fin 2003 : 1 792 médecins du travail, soit plus de 20 % des médecins du travail en exercice, ont tiré au sort 56 314 salariés, dont 49 984 ont répondu. En 1994, l'enquête couvrait l'ensemble des salariés surveillés par la médecine du travail du régime général et de la Mutualité sociale agricole (MSA). En 2003, le champ a été étendu aux hôpitaux publics, à EDF-GDF, la Poste, la SNCF et Air France.

Un salarié sur deux est concerné

48 % des salariés sont concernés par au moins une contrainte posturale ou articulaire pendant une durée notable de leur temps de travail. Les hommes sont plus souvent confrontés à l'une de ces contraintes. Par ailleurs, plus on est jeune, plus on a de risque d'en subir au moins une. Un peu plus d'un cadre sur cinq est exposé à l'une de ces contraintes, contre plus des deux tiers des ouvriers.

Près d'un salarié sur trois travaille en "situation fatigante"

Les salariés exposés aux "situations fatigantes", c'est-à-dire aux déplacements à pied, au piétinement, au travail en position debout, ainsi qu'aux gestes répétitifs à cadence élevée représentent 32 % des salariés.

Les moins de 25 ans sont presque deux fois plus souvent exposés que leurs aînés.

Dans l'industrie manufacturière, un peu plus de la moitié des salariés est exposée à ces positions fatigantes, en particulier dans les industries agricoles et alimentaires, le bois et le papier, les industries textiles, la métallurgie. Dans le secteur tertiaire, on retrouve en première ligne les services personnels et domestiques, les hôtels et restaurants, le commerce de détail.

65 % des ouvriers non qualifiés de type industriel et 63 % des ouvriers qualifiés de type artisanal sont soumis à au moins une des positions fatigantes. Cette fréquence est aussi très élevée parmi les employés de commerce et les personnels de service aux particuliers.

Les “situations fatigantes” sont souvent associées aux manutentions manuelles de charges et aux contraintes de rythme fortes. Parmi les salariés exposés aux gestes répétitifs plus de 20 heures par semaine, 11 % d’entre eux utilisent des outils vibrants manuels plus de 2 heures par semaine.

La fréquence des gestes répétitifs chez les ouvrières de type industriel est largement supérieure à celle de leurs homologues masculins surtout chez les non qualifiées. C’est dans le secteur de l’habillement et du cuir que les ouvrières sont le plus exposées (64 %), viennent ensuite ceux de l’industrie automobile, de l’agroalimentaire et de la chimie.

Un salarié sur cinq est exposé à des “postures pénibles”

21 % des salariés sont exposés à des “postures pénibles” : ils travaillent plus de 2 heures par semaine à genoux, les bras en l’air, ou dans une posture accroupie ou en torsion. Les moins de 25 ans sont plus exposés que leurs aînés et les hommes plus que les femmes.

Le secteur de la construction est le plus concerné par les expositions pénibles (52 %). Suivent le secteur de l’agriculture et celui du commerce et de la réparation automobile.

C’est parmi les fonctions d’installation que l’on trouve la plus forte proportion de personnes exposées aux contraintes pénibles (48 %) ainsi que parmi les fonctions de production et de nettoyage.

Les contraintes posturales pénibles sont assez souvent associées à l’exposition à des produits chimiques, aux contraintes thermiques, au travail répétitif à temps de cycle court, et au rythme de travail imposé. Parmi les salariés exposés au travail bras levé, 25 % utilisent également des outils vibrants plus de 2 heures par semaine.

Les salariés qui pratiquent la manutention manuelle de charges subissent aussi, dans 30 % des cas, une contrainte posturale pénible.

Un salarié sur dix est exposé à des contraintes cervicales

10 % des salariés sont exposés à une “position fixe de la tête et du cou” plus de 20 heures par semaine. Les femmes sont plus touchées que les hommes (13 % contre 8 %).

Cette proportion atteint 27 % dans les activités financières. A des niveaux encore élevés, on trouve également les activités administratives, les services aux entreprises, les transports, les industries de biens de consommation. Le secteur de l’habillement et du cuir est particulièrement concerné.

Les cadres de la fonction publique et employés administratifs d’entreprise sont les plus exposés aux contraintes cervicales. Viennent ensuite, les ingénieurs et cadres techniques d’entreprise et les chauffeurs.

Ces contraintes découlent principalement du travail sur écran, mais aussi, des travaux de précision impliquant une forte contrainte visuelle ou de la conduite d'un véhicule sur route ou sur chantier.

Des cumuls de contraintes particulièrement pénibles

Au regard de ces trois grandes catégories de contraintes, le cumul de deux ou trois catégories touche 15 % des salariés, surtout des employés de service et des ouvriers. Plus de 27 % des ouvriers non qualifiés subissent au moins deux familles de contraintes.

Le cumul d'une "situation fatigante" et d'une "posture pénible" est de loin le plus fréquent (12,5 % des salariés). Les ouvriers en sont les principales victimes et les secteurs de la construction et de l'agriculture sont particulièrement exposés. Les fonctions de production et d'installation affichent des taux d'exposition particulièrement élevés.

Les ouvriers sont aussi les plus touchés par l'association d'une "situation fatigante" avec une "contrainte cervicale".

Enfin, 1 % des salariés cumulent les trois types de contraintes posturales.

■ Lombalgies et sciatiques dans la cohorte Gazel : rôle de la durée de l'exposition à des facteurs biomécaniques

Annette Leclerc, Emilie Renahy, Sandrine Plouvier, Jean-François Chastang
Inserm U687/IFR 69, Saint-Maurice

Introduction

Certains facteurs biomécaniques jouent un rôle reconnu dans les lombalgies : positions penché en avant ou en arrière, rotations du tronc, conduite automobile et pousser ou tirer des charges. Le rôle de ces facteurs est connu par des études prospectives mais les effets à long terme et le lien avec la durée d'exposition n'ont pas été étudiés. De plus, il est vraisemblable que les effets des facteurs biomécaniques soient différents selon le type de lombalgie.

Notre objectif était, à partir de données recueillies dans la cohorte Gazel, d'étudier les effets du nombre d'années d'exposition à des facteurs biomécaniques, en distinguant différents types de lombalgies.

Méthodes

La population d'étude comportait 2 601 sujets, hommes et femmes, qui avaient répondu en 2001 à un questionnaire postal sur les lombalgies dans les 12 mois précédents, et qui avaient aussi répondu en 1996, dans le cadre du projet Gazel-Lombalgies, à un auto-questionnaire sur leurs expositions à des facteurs professionnels dans le passé, depuis le début de leur vie professionnelle. Ces sujets avaient en 1996 de 47 à 57 ans pour les hommes, de 42 à 57 ans pour les femmes. En 2001, une grande partie d'entre eux étaient retraités. Trois facteurs d'exposition biomécaniques ont été considérés et quantifiés en nombre d'années d'exposition : flexions en avant ou en arrière et rotations du tronc, conduite automobile, pousser et tirer des charges lourdes. Les facteurs personnels et les facteurs psychosociaux au travail ont été pris en compte comme facteurs de confusion. Quatre types de lombalgie, non mutuellement exclusives, ont été étudiés séparément : lombalgie au moins un jour, lombalgie plus de 30 jours, lombalgie avec douleur irradiant à la jambe, avec douleur irradiant jusque sous le genou, cette dernière catégorie pouvant être considérée comme une définition de la sciatique.

Les analyses, menées séparément pour les hommes et les femmes, ont été basées sur des modèles logistiques ; des modèles polytomiques ont aussi été utilisés pour vérifier que certaines associations étaient spécifiques à un type de lombalgie.

Résultats

L'étude confirme les liens entre lombalgie et exposition à des facteurs biomécaniques et précise la forme de la relation entre le nombre d'années d'exposition et le risque de lombalgie.

Les principaux résultats, exprimés sous forme de Odds-Ratios (ORs) pour 20 ans d'exposition, sont les suivants : devoir être penché en avant ou en arrière ou soumis à des rotations du tronc est significativement associé à la lombalgie "au moins un jour" pour les hommes (OR=1,37), à la lombalgie plus de 30 jours pour les hommes (OR=2,2) et pour les femmes (OR=2,0) et à la lombalgie avec irradiation à la jambe pour les femmes (OR=1,95). La conduite automobile est significativement associée à la lombalgie "au moins un jour" pour les hommes (OR=1,24), à la lombalgie plus de 30 jours pour les femmes (OR=3,15) et à la lombalgie avec irradiation à la jambe pour les hommes (OR=1,43). Pousser et tirer des charges lourdes est associé spécifiquement à la lombalgie irradiant au-delà du genou, de façon significative pour les hommes (OR=2,23) et à la limite de la significativité ($p=0,07$) pour les femmes (OR=3,39). Les résultats des modèles polytomiques confirment que certaines associations sont spécifiques d'un type de lombalgie : "penché en avant ou en arrière et rotation du tronc" est plus fortement associé avec les lombalgies de plus de 30 jours qu'avec des lombalgies de plus courte durée. Devoir pousser ou tirer des charges lourdes est associé de façon spécifique aux lombalgies irradiant au-delà du genou.

Discussion et conclusion

L'étude a été menée auprès de volontaires de la cohorte Gazel, ce qui n'est pas *a priori* une source de biais concernant les associations observées. En revanche, l'intensité des liens entre exposition et lombalgies peut être sous-estimée, du fait de l'imprécision de la mesure des expositions. Malgré leurs limites, les données apportent des résultats nouveaux montrant que, pour les lombalgies, les expositions professionnelles ont des effets à long terme.

■ Les affections à l'origine des admissions en invalidité dans le régime général

Jacques Germanaud

CnamTS, Service médical région Centre, Orléans

Les pensions d'invalidité sont versées par les Caisses d'assurance maladie aux assurés salariés âgés de moins de 60 ans en compensation de la perte de salaire résultant d'une réduction d'au moins deux tiers de leur capacité de travail pour une raison médicale. La Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CnamTS) a réalisé une analyse statistique nationale sur un an¹ d'admissions en invalidité dans le régime général sur l'ensemble du territoire. Nous présentons ici les principales données de cette étude.

Il existe trois catégories d'invalidité. L'invalidité de 1^{ère} catégorie est accordée aux salariés invalides capables d'exercer une activité rémunérée ; sur l'année étudiée, cette prestation concernait 14 613 salariés nouvellement attributaires (28,9 %). L'invalidité de 2^e catégorie est accordée aux salariés absolument incapables d'exercer une profession quelconque ; elle concernait 35 168 salariés (69,7 %). L'invalidité de 3^e catégorie est accordée aux salariés absolument incapables d'exercer une profession et qui sont, en outre, dans l'obligation d'avoir recours à l'assistance d'une tierce personne pour effectuer les actes ordinaires de la vie ; cette prestation concernait 724 salariés (1,4 %).

En ce qui concerne les causes (analyse par rapport au diagnostic principal, en codage CIM 10), les affections psychiatriques (dépressions et troubles névrotiques, psychoses, troubles de la personnalité, troubles réactionnels) étaient au premier rang : 13 591 personnes (26,7 %). Les maladies du système ostéo-articulaire représentaient la deuxième cause avec 10 309 personnes (20,2 %) ; plus précisément, les affections rachidiennes et discales concernaient 4 525 personnes (8,9 % de l'effectif total), tandis que l'arthrose hors rachis touchait 2 408 personnes, la polyarthrite rhumatoïde et les affections apparentées 819 personnes. Les maladies du système circulatoire (cardiopathies ischémiques, accidents vasculaires cérébraux, artériopathie des membres inférieurs) constituaient le troisième groupe de causes avec 6 712 cas (13,2 %). Les tumeurs malignes étaient à l'origine de l'invalidité de 6 397 personnes (12,5 %).

La répartition des causes différait selon la catégorie d'invalidité. Les pathologies en cause pour les invalidités de 1^{ère} catégorie étaient en premier lieu les maladies du système ostéo-articulaire (26,8 %), puis les troubles psychiatriques (25,9 %). Pour la 2^e catégorie, les affections psychiatriques

¹ Exercice 1998, année où une exploitation nationale détaillée a été réalisée. Rapport complet disponible sur <www.ameli.cnamts.fr>/ connaître l'assurance maladie/études nationales/invalidité-dépendance/les causes médicales des pensions d'invalidité attribuées en 1998.

étaient les affections les plus fréquemment en cause, devant les maladies du système ostéo-articulaire : respectivement 27,3 % et 17,9 %. Les maladies du système ostéo-articulaire étaient donc, en proportion, plus souvent en cause dans les invalidités de 1^{ère} catégorie que dans celles de 2^e catégorie. Les affections en cause en invalidité de 3^e catégorie étaient en majorité les paraplégies et les tétraplégies.

L'âge moyen, toutes catégories d'invalidité confondues, était de 49 ans avec un sex ratio H/F à 1,39. Les bénéficiaires d'une pension d'invalidité de 1^{ère} catégorie étaient en moyenne plus jeunes que ceux d'une pension d'invalidité de 2^e catégorie : 47 ans vs 50 ans. La proportion d'invalidités de 1^{ère} catégorie était plus importante avant 40 ans (40,1 % entre 30 et 39 ans) qu'elle ne l'était après 40 ans et, plus encore, après 50 ans (22,7 % entre 50 et 59 ans).

Le Service médical de l'assurance maladie a, dans le cadre de la gestion des arrêts de travail, une mission de prévention de l'invalidité. L'admission en invalidité intervient en général après une période prolongée d'arrêt de travail : le médecin-conseil analyse alors la situation en examinant l'assuré et/ou en prenant contact avec son médecin traitant. Il y a un échange sur le projet thérapeutique (article L.324-1 du Code de la Sécurité sociale). Le médecin-conseil statue sur la justification de la poursuite de l'arrêt de travail : soit le maintien des indemnités journalières soit la fin de versement soit mise en invalidité. La fin du versement des indemnités journalières est décidée lorsque le patient est guéri ou lorsque la situation pathologique est stabilisée et permet d'envisager la reprise d'une activité professionnelle.

Dès lors que le médecin-conseil décèle un risque de désinsertion socio-professionnelle, il informe l'assuré de l'aide que peut lui apporter le service social de la Caisse régionale d'assurance maladie. Il lui donne les coordonnées directes d'un travailleur social et l'engage à le contacter rapidement. Parallèlement, il transmet au service social une fiche de liaison faisant état du risque de désinsertion professionnelle.

Avec l'accord de l'assuré, le médecin-conseil informe le médecin du travail pour qu'il puisse mettre en œuvre la visite de préreprise. Celui-ci peut ainsi envisager les mesures nécessaires au maintien dans l'emploi ou de reclassement professionnel du salarié (ou de reprise d'un travail aménagé adapté).

La loi du 13 août 2004 a étendu la notion de liaison entre le médecin-conseil et le médecin du travail (prévue à l'origine dans le cadre des accidents de travail et des maladies professionnelles) à toute interruption de travail dépassant trois mois.

Au 12^e mois d'arrêt, le médecin conseil effectue un bilan médico-socio-professionnel (BMSP) permettant une évaluation exhaustive de ces trois domaines et une prévention de l'invalidité. Les critères d'évaluation pris en compte sont la maladie, les capacités de travail subsistantes, l'âge de la personne, son poste de travail et ses possibilités de reconversion. Le médecin-conseil peut

solliciter l'avis du médecin traitant. Un programme interne d'harmonisation a été mis en place avec une procédure de relecture des BMSP et des revues de dossiers.

Le médecin-conseil peut accepter un travail à temps partiel (temps partiel thérapeutique) de manière à favoriser la réinsertion au travail tout en permettant la prolongation des soins afin d'aboutir à la guérison ou à la consolidation de la blessure. Cette reprise qui est prescrite par le médecin traitant permet à l'assuré de pouvoir continuer à bénéficier des indemnités journalières au prorata de son temps de travail. L'accord de l'employeur et l'avis du médecin du travail sont indispensables.

■ La dimension européenne des TMS

Emmanuelle Brun

Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail, Bilbao, Espagne

Le contexte politique

L'Union européenne s'est fixée à Lisbonne en 2000, l'objectif ambitieux de non seulement créer plus d'emplois (taux de participation dans l'emploi de 70 % d'ici 2010), mais des emplois de qualité. L'amélioration des conditions de travail devient la condition pour maintenir au travail des travailleurs vieillissants et éviter l'exclusion pour des raisons de santé liées au travail.

La dimension du problème

On constate au niveau européen une augmentation des TMS reconnus en maladie professionnelle (MP), mais le nombre de cas reconnus (18 490 en 2001 dans l'UE-15) reste très en deçà des TMS d'origine professionnelle déclarés par 53 millions de travailleurs en 2000. De plus, l'image (travail masculin et industriel) donnée par les TMS reconnus ne reflète pas la réalité du terrain. En tout état de cause, les TMS sont le premier problème de santé au travail en Europe et présentent selon toutes les estimations un coût économique considérable (coût des dorsalgies estimé à 1,7 % du PNB aux Pays-Bas).

Exposition aux facteurs de risque

L'évolution des conditions de travail en Europe au cours des 15 dernières années montre que, loin de diminuer, les expositions conduisant à la survenue des TMS sont au contraire en augmentation. Non seulement les expositions classiques aux risques physiques ne diminuent pas comme on pourrait l'espérer, mais les expositions aux risques socio-organisationnels touchent un nombre croissant de travailleurs. L'intensification du travail en est sans doute l'illustration la plus marquante.

La surexposition à ces facteurs de risque touche plus particulièrement les travailleurs précaires (une catégorie en expansion) et le groupe d'âge 40-50 ans (les travailleurs âgés de demain). Ces évolutions interviennent dans un contexte de vieillissement de la population au travail qui ne saurait qu'accentuer l'impact de ces expositions. On constate également une spécificité des TMS en fonction du genre qui est cependant moins liée à ce dernier qu'à la différence de nature des tâches effectuées.

Les voies de la prévention

Une première étape obligée consiste à faire un état des lieux visant à repérer les situations à risque, les travailleurs en situation de risque et permettant l'établissement d'un diagnostic. Une deuxième étape consiste à identifier les mesures préventives nécessaires et à les mettre en œuvre. Si l'on examine les facteurs de risque, ces mesures renvoient à une meilleure conception des postes de travail, à un réexamen éventuel des choix d'organisation, voire à la conception même du produit.

Une troisième étape consiste à évaluer l'impact des mesures prises, ce qui renvoie à la nécessité de mettre en place dès le départ un dispositif de suivi et des indicateurs.

Le cadre législatif européen pour ce faire existe. La directive cadre 89/391/EEC que les États membres ont dû transposer dans leur droit prévoit la mise en place d'un suivi. De même qu'est prévue la mise en place de services de prévention multidisciplinaires, mieux à même de répondre à l'ensemble des défis techniques et organisationnels posés par la prévention des TMS.

Perspectives

Dans le cadre de l'observatoire des risques développé par l'agence, une enquête visant à identifier les risques émergents en santé et sécurité au travail a été réalisée. Parmi ces principaux risques émergents identifiés dans le domaine des TMS figurent un travail de plus en plus sédentaire favorisant le développement de TMS ainsi que l'exposition combinée aux facteurs de risque physiques et psychosociaux de TMS. Une collecte des données statistiques existantes sur les TMS, entre autres, dans les États membres est également effectuée afin de dégager les tendances communes en Europe. Les résultats seront disponibles à partir de fin 2005 sur <<http://riskobservatory.osha.eu.int>>.

La prévention

■ Prévention des lombalgies en milieu de soins : le projet pilote belge

Philippe Mairiaux^{1,2}

¹Service de santé au travail et éducation pour la santé, Université de Liège, Liège – ²Fonds des maladies professionnelles, Bruxelles

Origine du projet

Le projet est le fruit d'une réflexion à la fois politique et scientifique relative au poids de la lombalgie chronique au sein des populations au travail. Répondant à un appel des organisations syndicales, relayé par le ministre des Affaires sociales, le Fonds des maladies professionnelles (FMP), l'organisme belge de droit public en charge de la reconnaissance, de l'indemnisation et de la prévention des maladies professionnelles, a proposé le lancement d'un projet pilote de prévention secondaire des lombalgies, c'est-à-dire d'actions visant à réduire parmi les travailleurs atteints d'une lombalgie aiguë le pourcentage de ceux qui évoluent ultérieurement vers la chronicité. Cette proposition de nature scientifique a fait l'objet d'un consensus politique. Un arrêté royal de juillet 2004 a autorisé le FMP à organiser le projet pour une période expérimentale de 12 mois. Celui-ci a démarré le 1^{er} mars 2005 et est limité au personnel soignant des hôpitaux et des maisons de repos et de soins. Sa mise en œuvre a été rendue possible grâce à deux autres modifications législatives : d'une part, l'instauration par la Sécurité sociale d'une nouvelle nomenclature de médecine physique et de réadaptation comportant un programme de réadaptation pluridisciplinaire pour les affections lombaires, et d'autre part, l'instauration dans la législation du travail d'une visite de "pré-reprise du travail" jusque-là inexistante en droit belge.

Contenu du projet

Il comporte trois axes essentiels afin de favoriser une reprise précoce du travail :

- axe médical : la participation des travailleurs concernés à un programme de révalidation multidisciplinaire du rachis (médecine physique, ergothérapie, psychologie, kinésithérapie, etc.) dans un centre de réadaptation conventionné avec le FMP ;
- axe entreprise : une étude ergonomique des conditions de travail du patient avec des incitants financiers accordés à l'employeur qui fait réaliser l'étude et/ou réalise des améliorations ergonomiques ;
- axe de travail en réseau : favoriser la collaboration entre le médecin spécialiste responsable du programme de révalidation et l'ensemble des médecins concernés : médecin traitant, médecin-conseil de l'organisme assureur et médecin du travail du service de prévention.

Conditions d'accès au programme

Le membre du personnel soignant, doit réunir les **trois conditions** suivantes :

- 1) être exposé au **port de charges lourdes** dans le cadre des soins dispensés aux malades (par exemple infirmier(e)s, aides-soignant(e)s, brancardier(e)s, etc.) ;
- 2) être en **arrêt de travail** pour lombalgie dans un des trois cas suivants : a) depuis au moins 4 semaines et 3 mois au plus, suite à des lombalgies mécaniques communes ; b) depuis au moins 1 semaine et 3 mois au plus, suite à une récurrence de lombalgie endéans¹ une période d'1 an ; c) depuis au moins 4 semaines et 3 mois au plus, suite à une opération chirurgicale au niveau de la colonne lombaire ;
- 3) ne présenter **aucune contre-indication médicale** à un programme de réadaptation.

Six mois après le lancement du projet, 35 centres de réadaptation spécialisés ont conclu une convention de collaboration, le projet bénéficie également du soutien de plus de 20 services de prévention (ex-services de médecine du travail) à travers toute la Belgique.

Pour en savoir plus, site internet du FMP <www.fmp.fgov.be/fr/prevention_dos_fr01.htm>.

¹ NDLR : dans, dans la limite de

■ Pour une prévention durable des TMS : approche du réseau Anact

Philippe Douillet

Département santé travail, Anact, pilote du projet national "Prévention des TMS"

La question de la prévention durable, pour les TMS, est posée à la fois par les caractéristiques spécifiques de ces pathologies et par l'expérience de la prévention.

Au moins deux points de repère liés aux spécificités de ces pathologies et de leur modèle de compréhension illustrent l'enjeu de "tenir" la prévention dans la durée. Les TMS sont des pathologies dont les effets sont différés par rapport aux situations d'exposition. Il existe donc des difficultés à poser des liens précis entre les conditions d'exposition et l'apparition de pathologies. Cette difficulté impacte directement la prévention : l'analyse des résultats de la prévention échappe souvent aux relations simples qui pourraient être établies entre "actions" et "effets attendus". De nombreux biais viennent perturber ces données : inflation des plaintes et des expressions de souffrance lorsque la question TMS est rendue visible dans l'entreprise, traçabilité des expositions dans les histoires professionnelles singulières, changements fréquents de postes, etc. La plurifactorialité des risques rend, par ailleurs, l'analyse complexe. Elle met en évidence des facteurs qui sont et resteront potentiellement toujours présents à des intensités variables et qui présentent des fortes caractéristiques d'instabilité : sollicitations mécaniques, répétitivité, charge mentale, un certain degré de dépendance organisationnelle, équilibre toujours précaire des relations sociales, etc. La question est alors davantage de comprendre les combinaisons de ces facteurs de risque, l'existence éventuelle de seuils de rupture et comment ces combinaisons conduisent à une situation pathogène. La prévention doit donc se construire dans cette dynamique des systèmes de l'entreprise (systèmes de production, de prévention, de relations sociales, etc.) dans lequel le travail est appelé à se réaliser.

L'expérience montre, par ailleurs, un contraste saisissant : d'un côté, la montée continue et rapide des pathologies déclarées malgré une sous-évaluation très significative comme le montrent les dernières enquêtes épidémiologiques de l'Institut de veille sanitaire (InVS) ; de l'autre côté, des connaissances aujourd'hui solides sur le plan scientifique sur la genèse des pathologies. Ainsi, il apparaît que ces connaissances sont aujourd'hui largement suffisantes pour comprendre à la fois, d'une façon modélisée, les mécanismes à l'origine des TMS et appréhender, de façon particulière, dans chaque cas d'entreprise, les situations de travail pathogènes¹. Pourtant, la prévention reste difficile et nous rencontrons des entreprises qui hésitent à s'engager, qui changent de cap, et essaient

¹ Cf. Rapport de Peter Buckle pour l'Agence de Bilbao, 2000 et l'intervention au Forum TMS, novembre 2001, actes du colloque Anact, INRS, Cnam, MSA, ministère des Affaires sociales et de la Solidarité. Voir aussi les actes du 1^{er} congrès francophone sur les TMS, mai 2005 (téléchargeable sur <www.inrs.fr>).

souvent et successivement diverses approches² ; certaines, découragées, abandonnent. Cela se produit aussi souvent en relation avec des changements internes : changements de directions, modification de la stratégie générale de l'entreprise, plans sociaux, etc. D'une manière générale, nous constatons la fragilité et l'instabilité des politiques de prévention.

Pour construire une prévention durable, il s'agit alors de mieux comprendre comment se fait le passage des connaissances à l'action, puis comment l'action produit des résultats. Il faut donc comprendre les modes de traduction des modèles d'interprétation en actions pérennes, les conditions d'intégration des connaissances dans le savoir-faire de prévention et de gestion de l'entreprise, selon son contexte, son histoire, sa spécificité, son organisation. Mais, d'ores et déjà, il nous semble que la recherche d'une prévention durable amène à travailler simultanément deux champs : d'une part, celui des transformations des situations de travail et particulièrement de l'organisation en visant à élargir les marges de manœuvre des salariés dans leur travail et d'autre part, celui de la conduite de l'action de prévention comme construction sociale. De nombreuses expériences de prévention se sont éteintes ou épuisées faute de stabilité. Fragilité des relais, changement permanent de direction, de critères de gestion et de management, faiblesse de l'implication des salariés et de leurs représentants, ou encore difficultés d'implication du management de proximité. Nous sommes ici plutôt du côté du système des acteurs, de leurs représentations, de leurs dynamiques particulières et des compromis possibles pour se rencontrer sur le sujet de la prévention. Les champs d'actions sont donc très différents. L'hypothèse que nous faisons est que la prévention gagne en efficacité lorsqu'elle explore l'ensemble du champ des causes des TMS, particulièrement celles qui touchent à l'organisation du travail et de la production et au critère central de la dépendance organisationnelle. Mais pour cela, il est indispensable qu'elle soit soutenue par une politique pérenne d'entreprise, une implication dès la conception et un management mobilisé dans cette direction³.

C'est dans ce cadre qu'une recherche-action est aujourd'hui conduite par l'Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail (Anact), le LESC⁴, Cristo⁵ et Y. Roquelaure de l'université d'Angers, financée par le ministère du Travail. Réalisant à la fois des travaux de monographies en analysant des "histoires de prévention" d'une quinzaine d'entreprises et des accompagnements sur plusieurs années, l'étude vise à comprendre les échecs et les réussites de la prévention des TMS. Elle a pour objectifs de préciser les critères et les modalités d'évaluation et d'identifier plus particulièrement pourquoi la prévention éprouve des difficultés à s'inscrire dans la durée ; elle vise enfin à préciser les conditions ou critères d'une prévention durable des TMS, dans la perspective

² Diverses approches : aménagements ergonomiques des postes de travail, approche par le stress, approche par le biais de la kinésithérapie.

³ Cf. Actes du séminaire Anact, juillet 2004, « les conditions d'une prévention durable des TMS » (téléchargeable sur <www.anact.fr>).

⁴ Laboratoire d'ergonomie des systèmes complexes, Université Bordeaux 2.

⁵ Centre de recherches, innovation, socio-technique et organisations industrielles.

d'une appropriation par l'entreprise de ces conditions et, secondairement, d'une évolution des modes d'actions des préventeurs. L'hypothèse est faite, compte tenu de la complexité des TMS, qu'il est impossible de viser la mise au point de techniques d'évaluation qui permettraient d'isoler les effets d'actions de prévention. Mais, au-delà des indicateurs classiques essentiellement quantitatifs relatifs aux pathologies, des connaissances nous semblent possibles, en combinant des outils descriptifs et des méthodes compréhensives. Elles devraient permettre de comprendre notamment le vécu des divers acteurs impliqués et d'objectiver les conditions de l'action de prévention qui favorisent des combinaisons vertueuses du point de vue de sa pérennité. Comme cela est clairement déjà apparu dans le domaine de la santé publique, la prévention en santé au travail ne résulte pas seulement de connaissances sur les pathologies, mais tout autant sur la façon dont les acteurs vivent et s'emparent de la prévention.

Ainsi, la prévention des TMS, par cette étude et celles réalisées sur d'autres champs par d'autres acteurs, devrait gagner en efficacité tant par une amélioration des connaissances toujours nécessaires sur le développement des pathologies, leur ampleur, les phénomènes de causalité que sur les moyens d'agir.

■ Approches quantitatives des TMS et prévention en entreprise

François Daniellou

Laboratoire d'ergonomie des systèmes complexes, Université Victor Ségalen Bordeaux 2, Bordeaux

Les travaux épidémiologiques contribuent massivement à la compréhension des facteurs de risque de TMS. Ils ont contribué à la mise en évidence du rôle étiologique des “facteurs psychosociaux”. Dans les dernières années, ils ont notamment alerté, sur le caractère labile voire cyclique de ces pathologies, ce qui a des effets directs pour les intervenants en prévention. La nécessité de la poursuite de cette voie de recherche ne fait aucun doute pour un ergonomiste.

Cependant, trois familles de difficultés doivent être gérées pour rendre la collaboration entre épidémiologistes et intervenants en prévention plus opérationnelle :

- 1) la première concerne le lien entre étiologie et définition des actions de santé. Pour d'autres pathologies (infection à VIH, addictions), il est largement admis que la connaissance de la contribution étiologique des différents facteurs de risque ne suffit pas à définir des actions de santé efficaces : les acteurs font face à d'autres enjeux que la prévention et l'ensemble des déterminants de leurs conduites doit être pris en compte. Définir des actions de prévention en entreprise suppose une connaissance approfondie de l'activité des différents acteurs qui la composent ;
- 2) les hypothèses actuelles les plus affirmées parmi les ergonomes relient apparition des TMS et déficit de marges de manœuvre dans les situations de travail. Un important travail de collaboration entre ergonomes et épidémiologistes est nécessaire pour tester ces hypothèses à grande échelle, avec des questions plus précises que celles qui existent, par exemple, dans le questionnaire de Karasek ou dans l'enquête Inserm-Anact ;
- 3) le problème le plus difficile est celui des formes de preuves qui peuvent être utilisées pour argumenter l'efficacité de telle ou telle orientation des actions de prévention. Les méthodes d'administration de la preuve utilisées en épidémiologie (par exemple : le groupe-contrôle) apparaissent problématiques (Coutarel, Daniellou et Dugué, 2004), notamment lorsqu'il s'agit de mettre en évidence l'intérêt de démarches participatives, où les travailleurs concernés sont largement associés à la recherche des solutions.

La confrontation entre les mondes de l'épidémiologie (approche par le nombre) et ceux de l'ergonomie (approche par la clinique) ne peut se faire à la lumière des seuls critères quantitatifs. Il existe à ce jour des propositions méthodologiques issues de l'ergonomie, qui ont sur le terrain des effets prometteurs, mais dont la validité scientifique est indécidable au sein des seuls critères de l'épistémologie.

Une coopération toujours plus efficace passe probablement par la confrontation, non pas théorique, mais sur le terrain, dans des projets communs, entre épidémiologistes et ergonomes.

ISBN : 2-11-095755-7
Tirage : 500 exemplaires
Dépôt légal : Novembre 2005
Imprimé par Labrador



INSTITUT DE
VEILLE SANITAIRE

12, rue du Val d'Osne - 94415 Saint-Maurice cedex
Tél. : 33(0) 1 41 79 67 00 - Fax : 33(0) 1 41 79 67 67
<http://www.invs.sante.fr>